

١٨١

السنة الرابعة ١٩٧٤/٩/١٤
تصدر كل خميس
ج. ٢٠٠ ع.

المعرفة



٢

A. Fedini

المعرفة

م

مهنة "الجزء الأول"

اضطر الإنسان ، منذ قديم الزمن ، إلى « كسب عيشه بعرق جبينه » . وهو في بعض الأحيان ، عندما يعتره التعب ، تبدو له مهنته ، وكأنها حمل ثقيل ، ويخيل إليه أنه سيكون أسعد حالا ، لو أمكنه أن يعيش بدون أن يعمل . ومع ذلك ، فما أن تنقضي هذه الفترة العابرة من الملل ، حتى يعود لعمله وهو يشعر بالسعادة . والواقع أنه يدرك تماما أن العمل وحده ، هو الوسيلة التي يستطيع بها أن يبرز شخصيته ، وينمي ذكائه ، ويضع جميع مواهبه الجسدية ، والعقلية ، موضع التطبيق العملي . ويجب ألا ننسى أنه بفضل العمل ، استطاع الإنسان أن يتوصل إلى أعظم الاختراعات ، وأن هذه الاختراعات ، بما أدت إليه من تقدم فني ، هي التي جعلت حياته أكثر متعة ، وهيأت له إمكانية التوسع المطرد في مجال المعارف . ولذلك كان من الواجب على الإنسان ، أن يختار مهنته بعناية ، لكي تتلام واستعداداته الشخصية .

الحرف والمهنة

كان المدلول الشائع في القرن ١٨ للحرفة ، هو تأدية عمل فني آلي . فنجدهم يتحدثون عن حرفة الإسكافي ، وحرفة الرزى . كما يتحدثون عن « الحرف الصغيرة » (مثل تاجر التجزئة ، والبائع المتجول) ، إلى غير ذلك . وقد أوردت موسوعة ديدرو Diderot وصفا لهذه الحرف ، كما وصفت الحرفيين ، والآلات التي يستخدمونها ، وعملها . أما قبل ذلك ، فقد كانت تلك الكلمة تعني أية مهنة (فند القرن ١٧ كانوا يتحدثون عن « مهنة الملك » ، و« مهنة القبطان ») .



عامل يدوي أثناء العمل . إنه يزاول حرفة يدوية



مدير مشروع في مكتبه . إنه يزاول مهنة عقلية

أما اليوم ، فإن التفرقة بين الحرف (وهي التي كانت مقصورة على الأعمال اليدوية) ، وبين المهنة (وهي الأعمال ذات الطابع المتحرر) ، أخذت تتضاءل أهميتها ، وأصبح استخدام اللفظين يجري دون تقييد ، وبدون أن يؤخذ استخدامهما مأخذ الخطأ . ولذلك فكثيرا ما نجد في بعض المستندات الرسمية ، أن الحانة المخصصة « للمهنة » ، قد سدت بكلمة « بناء » مثلا .

الامتحانات والدبلومات

كانت معارف الإنسان في القرون الماضية ، لا تزال محدودة ، وكان عدد المهنة التي يزاولها قليلا . ولم تكن مزاوله تلك المهنة تحتاج عادة لدراسات طويلة ومتعمقة . ففي العصور الوسطى ، كان في استطاعة أي فرد ملم بخصائص بعض النباتات ، أن يكون طبيباً . أما اليوم ، فإن الوضع قد تغير تماما ، وزادت معارف الإنسان ، وأصبحت أكثر دقة وتحديدا . وكان طبيعيا أن يزداد عدد المهنة (وقسم بعضها إلى عدة فروع) ، وأصبحت كل مهنة منها ، تحتاج لتأهيل غاية في التقدم ، يستلزم سنوات عديدة من الدراسات . ويجري هذا التأهيل عادة في مدارس خاصة ، تختلف الواحدة عن الأخرى ، باختلاف نوع الدراسات اللازمة ، ومدى صعوبتها .

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بيطرس بطرس عسافي
الدكتور حسين فتووي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الغندى

رئيسا
أعضاء

اللجنة الفنية :

شفيع ذهني
متوسون أباطه
محمد ركاب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

وكما سنرى في هذا البحث ، فإن بعض المهنة لا يستلزم الحصول إلا على دبلوم واحد : ففي بعضها تكفي شهادة إتمام الدراسة الابتدائية ، أو الإعدادية ، وفي بعضها الآخر ، وهو الأعم ، يستلزم الأمر الحصول على شهادة إتمام الدراسة الثانوية بأحد قسميها : العلمي ، أو الأدبي . غير أن هذه المؤهلات لا تكفي في معظم الأحوال ، وتحتاج المهنة إلى اجتياز امتحانات أخرى في مجال التخصص المطلوب ، وذلك بهدف التثبت من أن الطالب أصبح كفئا تماما لمزاولة المهنة في ذلك التخصص .

المهنة الحرة

رأينا مما تقدم ، أن لفظ « مهنة » ذو مدلول عام ، وأنه يشمل جميع المهنة ، دون تفرقة بين ماهو يدوي منها ، وما هو غير يدوي . ويضم هذا المجال الأخير ، المهنة التي يعبر عنها باسم « المهنة الحرة » . وبعض من يزاولون هذه المهنة ، يفعلون ذلك لحسابهم الخاص ، دون الارتباط بالآخرين (بعكس العاملين الذين يتناولون رواتب ، ويعملون في إطار منشأة معينة) . وعلى ذلك ، فإن المهندس المعماري الذي يزاول مهنته في منشأة ، يعتبر « فنيا » بأجر ، في حين أنه لو افتتح مكتباً خاصاً به ، ولحسابه الخاص ، يصبح « عاملاً مستقلاً » .

ولكي يصبح الشخص عاملاً مستقلاً في إحدى المهنة الحرة ، فإن الأمر يقتضيه عادة ، أن يجتاز بعض الامتحانات التي تضعها الدولة . وقد جعلت الدولة اجتياز تلك الامتحانات إجبارياً ، للتأكد من أن الشخص الذي يرغب في مزاوله أحد الأنشطة الحرة ، لديه فعلاً الكفاءة اللازمة لهذا الغرض . وفضلاً عن ذلك ، فإن العامل المستقل ، لكي يستطيع مزاوله مهنته ، يجب عليه أن يسجل اسمه في « السجل المهني » لكي يزاول عمله . ومن جهة أخرى فإن هذا الإجراء يضئ عليه مزايا عديدة ، فهو يستطيع مثلاً أن يشترك في المسابقات العامة ، وأن يحصل على عطاءات في المناقصات ، إلى غير ذلك .

وستقوم بتعداد بعض المهنة الأكثر شيوعاً ، ونحاول أن نحدد نوع العمل الذي تؤديه ، والدراسات التي تتطلبها .



محاسب ، يزاول حرفته باستخدام آلة حاسبة

المهنة التي تحتاج مؤهلات "دبلومات خاصة"

المحاسب : إن مهنة المحاسب ، وكما يدل عليه الاسم ، تنطبق على كل من يزاول عملاً يتعلق بالحسابات . وقد سبق أن عرفنا (غلافاً العددين ١٥٧ ، ١٥٨) ماهية المحاسبة ، والدراسات الخاصة التي يجب استيعابها ،

لإمكان مزاولتها كهنة . غير أن هذه المهنة لا تقتصر على تناول الأرقام ، والقيام بالعمليات الحسابية ، ولكنها تشمل كذلك عدداً من المسائل التي تختص بمهام المشروع : مثل التنظيم الإداري ، وتصنيف حالات الإفلاس ، وإعداد البيوع .. الخ . والمحاسب هو الآخر يستطيع مزاوله العمل لحسابه الخاص ، ويصبح بذلك عاملاً مستقلاً .

المؤهلات اللازمة : لكي يصبح الشخص محاسباً معترفاً به ، يجب أن يكون حاصلاً على شهادة مهنة المحاسبة ، وهي التي يستطيع الإعداد لها بالدراسات الجامعية ، أو بالمراسلة في بعض الدول ، أو بالعمل لمدة معينة في مجال المهنة . ولم يكن هناك أي قانون لتنظيم مهنة المحاسبة في مصر ، إلى أن صدر القانون رقم ١٣٣ لسنة ١٩٥١ ، متضمناً إنشاء سجل عام للمحاسبين والمراجعين ، مع حظر مزاوله مهنة المحاسبة والمراجعة ، إلا لمن كان اسمه مقيداً في هذا السجل ، الذي اشتمل على ثلاثة جداول : (أ) جدول المحاسبين والمراجعين تحت التمرين . (ب) جدول المحاسبين والمراجعين (ج) جدول مساعدي المحاسبين والمراجعين ،



يناير ١٩٤٣ - القتال المرير يدور في شوارع ستالينجراد، عندما أخذ الروس يزحفون بلارحمة على الجيش الألماني المحاصر

الحرب العالمية الثانية "الجزء الثاني"

الزاحفة في اتجاه الشرق . وأصبحت قوات المحور محصورة في الفخ ، في منطقة شبه جزيرة بون . ثم سقطت كل من بزرته وتونس في السابيع من شهر مايو ، وفي خلال أسبوع واحد ، استسلمت جيوش المحور في شمال أفريقيا ، استسلاما تاما .

انهيار إيطاليا

إن هزيمة إيطاليا في أفريقيا ، قد قضت على روحها المعنوية . وقد انتقل زمام التفوق في الجو ، إلى أيدي الحلفاء الذين أخذوا يقومون بغارات جوية ثقيلة متزايدة على المدن الإيطالية . وأدت انتصاراتهم في شمال أفريقيا ، إلى فتح الباب أمامهم للسيطرة على البحر المتوسط . ومن قبل ، قرر كل من روزفلت وتشرشل ، في مؤتمر الدار البيضاء في يناير ١٩٤٣ ، جعل إيطاليا ذاتها هدفهم التالي .

وفي أوائل صيف عام ١٩٤٣ ، تم الاستيلاء على عدد من الجزر في البحر المتوسط ، ثم بدأ في شهر يوليو غزو جزيرة صقلية ، من جانب القوات الأمريكية ، والكندية ، وقوات الجيش الثامن البريطاني . ولقد تساقطت المدن الواحدة بعد الأخرى ، واضطر موسوليني إلى الاستقالة في الخامس والعشرين من شهر يوليو ، بعد أن تضعضعت شهرته . وظل خلفه المارشال بادوليو Marshal Badoglio مشتركاً في الحرب ، بينما راح يتفاوض سرا مع الحلفاء . وفي أوائل شهر سبتمبر ، نزلت قوات الحلفاء في جنوبي إيطاليا . وعندما أحس الألمان أن بادوليو على وشك النكوص ، بادروا باحتلال روما في العاشر من شهر سبتمبر ، وعززوا احتلالهم لمعظم البلاد . ثم عمد الألمان إلى إلقاء موسوليني ، وأقاموا منه زعماً صورياً في إيطاليا الشمالية ، كان بمثابة دمية بين أيديهم . وقد فر المارشال بادوليو إلى جانب الحلفاء ، وأعلن الحرب على ألمانيا . وهكذا انضمت إيطاليا إلى الحلفاء ، وإن كان معظم البلاد في أيدي الألمان .

بمحلول صيف عام ١٩٤٢ ، كانت دول المحور Axis - وهي ألمانيا وإيطاليا واليابان - تسيطر على جزء ضخم من العالم . ففي آسيا ، كانت اليابان مهيمنة على مساحات مترامية من أرض القارة ذاتها ، وعلى المحيط الهادئ ، ممتدة من حدود الهند ، إلى شواطئ أستراليا . وفي شمال أفريقيا ، بدأت قوات رومل Rommel الألمانية والإيطالية ، على أهبة الاستيلاء على مصر ، وطرد الحلفاء من القارة . وفي روسيا ، اجتاحت القوات الألمانية مناطق كثيرة في أوكرانيا Ukraine ، وأخذت تهدد ليننجراد وموسكو .

ولكن بحلول منتصف عام ١٩٤٢ تقريباً ، كانت دول المحور قد وصلت إلى أقصى توسعها . وأصبحت بريطانيا الآن تحارب ، ومعها العملاقان : روسيا ، وأمريكا ، يحاربان إلى جانبها ؛ وكانت المسألة مسألة وقت فقط ، ريثما يتبيناً لموارد الحلفاء المتفوقة ، أن تغير صورة الحرب تغييراً حاسماً .

ولإزاء سيطرة المحور على تلك الأجزاء الكبيرة من أوروبا ، فإن السؤال الاستراتيجي الكبير كان هو هذا : أين ينبغي أن يقع أى هجوم مضاد واسع النطاق ؟ وفي فترة مبكرة من ديسمبر عام ١٩٤١ ، قرر ستر تشرشل والرئيس روزفلت ، في مؤتمر واشنطن ، البدء بالحرب المضادة الطويلة في شمال أفريقيا . وما أن حل خريف عام ١٩٤٢ حتى كانت خطط الحلفاء معدة لهذا الغرض .

هزيمة رومل في أفريقيا

أعدت الخطط لنزول الجيوش في أفريقيا الشمالية الفرنسية ، في الثامن من شهر نوفمبر . وقبل هذا التاريخ ، كان الجيش الثامن البريطاني ، بقيادة الجنرال مونتجومري Montgomery ، قد قام بالهجوم من جانبه ، وأحرز أول نجاح حقيقي للحلفاء في الحرب . إن معركة العلمين ، بدأت في الثالث والعشرين من شهر أكتوبر ، وأجبر رومل على التراجع ، والانسحاب من مصر . وقد تعقب مونتجومري عدوه ، وطارده مسافة ٢١٦٠ كيلومتراً ، في مدى ٨٢ يوماً . واستولى على طبرق في الثاني عشر من شهر نوفمبر ، وعلى العجالية في الرابع عشر من شهر ديسمبر . وعلى طرابلس في الثالث والعشرين من شهر يناير . واضطر رومل في النهاية ، إلى التقهقر حتى خط ماريث ، خلف الحدود التونسية .

عند هذا التاريخ ، كانت محنة المحور في أفريقيا قد تفاقمت ، ووصلت إلى درجة اليأس . فإن القوات الإنجليزية الأمريكية التي هبطت إلى البر قرب الدار البيضاء ، ووهران ، والجزائر في الثامن من شهر نوفمبر ، قد استطاعت القضاء على مقاومة أولئك الفرنسيين الذين كانوا مواليين لحكومة فيشي . وعملت هذه القوات ، على طرد الألمان إلى جهة الشرق ، في الوقت الذي كان فيه مونتجومري ، يقوم بمطاردتهم في الغرب . وفي العشرين من شهر مارس ، حطم الجيش الثامن خط ماريث ، واستطاع في أوائل شهر أبريل ، الاتصال بالقوات الإنجليزية الأمريكية

خريطة تبين الأراضي التي
غزاها أو صدها الحلفاء

- الأرض غزاها الحلفاء من
- مدينة ميونيخ يونيو ١٩٤٣
- حتى ديسمبر ١٩٤٣
- أغسطس ١٩٤٤
- نوفمبر ١٩٤٤
- من مارس إلى أبريل ١٩٤٥
- مايو ١٩٤٥
- ديسمبر ١٩٤٣
- من يونيو إلى يوليو ١٩٤٤
- أغسطس ١٩٤٤
- سبتمبر ١٩٤٤
- ديسمبر ١٩٤٤
- من يناير إلى فبراير ١٩٤٥
- أبريل ١٩٤٥
- أكتوبر ١٩٤٤
- عقد الصلح مع روسيا ١٩٤٤
- أرض جبهة
- الألمان في يونيو ١٩٤٥

بحر الأسود

الحرب تصل إلى ألمانيا

قدر للألمان أن يكابدوا ، قبل وقت طويل من تحطم خطوطهم ، أسوأ فظائع الحرب وأهوالها . فقد تزايدت غارات الحلفاء الجوية منذ ربيع ١٩٤٢ . وفي ليلة ٣٠ مايو قام السلاح الجوي البريطاني R A F بتدمير مدينة كولونيا Cologne ، بأولى غاراته المؤلفة من ألف قاذفة قنابل . وتلا ذلك وقوع غارات جوية هائلة على مدن إيسن Essen ، وبريمن Bremen ، وأوسنابروك Osnabrück . وفي عام ١٩٤٣ بدأ الأمريكيون في القيام بغارات جوية نهائية ضخمة على الأهداف الصناعية والحربية . وبحلول منتصف عام ١٩٤٤ استطاع الحلفاء إحراز السيادة الجوية الكاملة في الجو والبحر ، وأخذ الألمان يستمتعون أكثر وأكثر « بأسلحتهم السرية » . وتمثلت هذه الأسلحة في قنابل طائرة نفاثة Jet-Propelled Flying

وقد استولى الحلفاء على نابولي في اليوم الأول من شهر أكتوبر . وأخذوا يضغطون على الألمان ، لحملهم على التقهقر ، في عملية بطيئة شاقة . واستطاعوا في أوائل العام الجديد عبور نهر جاريليانو Garigliano ، ولكن نزول قواتهم عند نقطة أنزيو Anzio البعيدة إلى الشمال ، اقترن بفشل جزئي . وفي شهر مايو ، أدى هجوم ضخم قاموا به ، إلى اختراقهم أخيراً لقوات المحور بصورة حاسمة . وفي الرابع من شهر يونيو تم الاستيلاء على روما . وبحلول شهر يوليو ، استولت قواتهم على مدينتي سينا Siena وليجورنو Leghorn (ليفورنو Livorno) ، وأعقب ذلك الاستيلاء على مدينة فلورنسا Florence في الثالث عشر من أغسطس . ولقد تقهقر الألمان إلى الخط الذي سموه الخط القوطي Gothic Line - وكان يبدأ من نهر أرنو Arno حتى مدينة ريميني Rimini - ولكنهم اضطروا إلى الارتداد عن هذا الخط . وقد سقطت بيزا Pisa في أوائل شهر سبتمبر ، وتم دخول مدينة ريميني في الحادي والعشرين . ثم استولوا على مدينة رافينا في الثاني والعشرين من ديسمبر . وفي ربيع عام ١٩٤٥ بدأ الهجوم النهائي . وقد أسفر الهجوم الذي قام به الحلفاء على كل من جانبي شبه الجزيرة الإيطالية ، عن الاستيلاء على بولونيا Bologna ، وسبيزيا Spezia ، وچنوا Genoa ، وانتهت مقاومة الألمان . وفي الثامن والعشرين من شهر أبريل ، قبض الوطنيون الإيطاليون على موسوليني في ميلانو ، وأعدموه شنقاً . وفي اليوم الثاني من شهر مايو ، ألقت الجيوش الألمانية في إيطاليا ، أسلحتها مستسلمة .

الحرب في الشرق

قبل هزيمة الألمان في إيطاليا ، كانت نتيجة الحرب قد تحددت فعلا في الميادين الأخرى . فقد رأينا فيما سبق ، أن محاولة الألمان الاستيلاء على ستالينجراد في صيف وخريف عام ١٩٤٢ قد قضى عليها ، فكان ذلك نقطة التحول

في الحرب في الميادين الشرقية . وعندما استعان الاتحاد السوفيتي بموارده الجبارة في القوة البشرية في أعماق روسيا الآسيوية ، مالبت خط الجبهة الألمانية الهائل ، أن أجبر على الارتداد إلى الخلف ، في اتجاه ألمانيا . وهكذا استسلم الجيش السادس بقيادة الفيلد مارشال فون باولوس في ستالينجراد في يناير ١٩٤٣ . وانسحب الألمان من القوقاز Caucasus ، وسقطت كورسك Kursk في فبراير ، كما تم الاستيلاء على روستوف Rostov ، وخاركوف Kharkov . وقد تمكن الألمان بهجوم مضاد ، من استعادة خاركوف ، ولكنهم كانوا في كل مكان آخر على امتداد الجبهة الألمانية ، يجبرون على الارتداد . وفي أول يناير ، استولى الروس على فيليكسي لوك Velikiye Luki ، التي كانت محاصرة بين كتلتين هائلتين من الجيش الألماني ، كانتا تهددان مدينتي ليننجراد وموسكو على التعاقب . وبحلول شهر فبراير ، زال الخطر الذي كان يهدد كلا من المدينتين العظيمتين . وفي شهر يوليو ، أمكن رد الهجوم الألماني في الجنوب ، وأعقب هذا تحرك الجبهة الروسية الجنوبية كلها ، في اتجاه الغرب .

وبحلول نهاية أغسطس ، استولى الروس على أوريل Orel ، وخاركوف ، وتجاروج Taganrog . وأخذ الألمان يتقهقرون إلى نهر الدنيبر The Dnieper . واستطاع الروس شق خطوط الجبهة الألمانية . وتم لهم في السادس من نوفمبر ، استعادة كييف Kiev عاصمة أوكرانيا . وفي خلال ذلك ، قاموا بهجوم إلى الغرب من موسكو ، ونجح في تحرير سمولنسك Smolensk . وفي العام الجديد ، وهو عام ١٩٤٤ ، قام الروس بتوسيع نطاق عملياتهم الحربية إلى الشمال . وقد أسفر هذا عن استيلائهم على نوفجورود Novgorod ، وتقهقر الألمان إلى نهر نارفا Narva ، وإلى داخل أقاليم البلطيق . والواقع أن خط الجبهة بأكمله ، أصبح في حالة تقهقر . وتمكن الروس ، بهجوم قاموا به في الربيع ، من نقل مواقعهم فما وراء أنهار بوج Bug ، ودنيستر Dniester ، وپروث Pruth . وفي العاشر من أبريل ، استولوا على أوديسا Odessa . وما أن شارف الربيع على نهايته ،

الحرب في اليابان

بالرغم من مقاومة اليابان التي بلغت حد التعصب ، إلا أن المناطق المترامية لفتوحاتها ، أخذت في التناقص منذ أواخر عام ١٩٤٢ وما بعد ذلك . وفي عام ١٩٤٣ بدأت القوات التي كان أكثرها من أمريكا ، وأستراليا ، ونيوزيلندا ، في احتلال الجزر الصغرى في المحيط الهادئ . وفي سبتمبر ١ٹ٤٣ بدأ الجنرال ماك آرثر الهجوم في جزيرة غينيا الجديدة . وفي نوفمبر تم الاستيلاء على جزر بيلبرت ، ثم على جزر مارشال ، وأدميرالتي في أوائل ١٩٤٤ . وفي يونيو ١٩٤٥ سقطت جزيرة أوكيناوا الواقعة بين فورموزا واليابان ، وبحلول الخامس من يوليو ، كان قد تم تحرير كل جزر الفلبين . وفي آسيا ذاتها ، كان البريطانيون خلال ١٩٤٣ يحاربون باستماتة في بورما . وفي عام ١٩٤٤ أمكن صد الهجمات اليابانية التي كانت تستهدف الهند ، وإجبار قواتهم على التقهقر لاثثة بالفرار التام . وتم الاستيلاء على لاشيو ومندلاي في مارس ١٩٤٥ ، ومن بعدها رانجون في أوائل مايو . وفي شهر يوليو أصدرت أمريكا وبريطانيا والصين من بوتسدام إعلانا تطلب فيه الاستسلام بلا قيد ولا شرط ، وإلا كان البديل هو الإنهاء الشامل . ولكن هذا الإنذار النهائي قوبل بالتجاهل . وفي السادس من أغسطس ، ألقيت أول قنبلة ذرية على هيروشيما Hiroshima فأحدثت دمارا شاملا ، لا يمكن وصفه . ويقال إن عدد الإصابات فاق جميع الإصابات التي حدثت للبريطانيين نتيجة للغارات الجوية طوال الحرب كلها . ومع ذلك ، فإن اليابان لم تستسلم . وفي الثامن من أغسطس ، أعلنت روسيا الحرب على اليابان ، وأرسلت قواتها إلى داخل منشوريا . وفي التاسع من أغسطس ألقيت قنبلة ذرية ثانية على نجازاكي . وفي العاشر من نفس الشهر ، التقت اليابان عقد الصلح . وفي اليوم الرابع عشر ، قبلت مطالب الحلفاء . وتم في الثاني من سبتمبر توقيع الاستسلام بلا قيد ولا شرط .



٦ يونيو ١٩٤٤ - جنود الحلفاء ينزلون إلى البر ، على امتداد شواطئ إقليم نورماندى الفرنسى ، وبداية شن الهجوم الذى اصطلح على تسميته « باليوم ي D-Day »

ناجحة ، وتم فى أوائل سبتمبر تحرير مدن تولون Toulon ، ومارسييا Marseilles ، وفالنس Valence ، وليون Lyon . وفى نفس الشهر ، عبر الحلفاء إلى بلجيكا ، وحرروا بروكسل Brussels ، وأنتويرب Antwerp . وبابتداء شهر أكتوبر ، وبعد قتال مرير آخر ، تمكن الحلفاء من الوصول إلى نهر الراين ، والاستيلاء على ستراسبورج Strasbourg . وبعد أن تم للجند الأمريكين اجتياز الحدود الألمانية ، أخذوا يشدون الضغط لإخترق إقليم السار Saar .

وفى نفس الوقت الذى كان فيه الحلفاء يتقدمون فى ألمانيا من الغرب ، قام الروس بزحف مذهل من الشرق . وفى يونيو عام ١٩٤٤ بدأوا يقومون بالهجوم على امتداد جبهات القتال كلها ، فدخلوا فنلند فى الشمال ، وزحفوا إلى بولند فى الوسط . ولقد استسلمت فنلند فى التاسع عشر من شهر سبتمبر ، وواصل الروس زحفهم إلى حدود بروسيا الشرقية . وسقطت المدن البولندية واحدة بعد الأخرى ، وهى لوبلين Lublin ، ولغوف Lvov ، وبرست ليتوفشك Brest-Litovsk . ثم وصلوا إلى نهر الفستولا Vistula ، وإن قامت ثورة البولنديين فى نطاق مدينة وارسو ، سحقها الألمان بكل قسوة . وفى هذه الأثناء ، بدأ هجوم آخر فى البلقان فى الجنوب . وقد استسلمت رومانيا ، وأعلنت الحرب على ألمانيا . ووصل الروس إلى بلغاريا ويوغوسلافيا فى الأيام الأولى لشهر سبتمبر . وفى الحال هجرتا ألمانيا . وفى أوائل أكتوبر ، اجتاز الروس الحدود المجرية ، وإن لم يتم استسلام المجر إلا فى يناير ١٩٤٥ . وبحلول هذا التاريخ ، تم تحرير اليونان أيضاً على أيدي البريطانيين ، الذين اشتركوا فى القتال جنباً لجنب ، مع المقاتلين من رجال المقاومة اليونانيين .

نهاية الريح

كانت ألمانيا فى محنة موتسة ، فإن مواردها لم تكن تذكر ، بالقياس إلى موارد الحلفاء . وقد أصيبت صناعاتها بالشلل ، بفعل القصف الجوى رهيب . وكان الجنود الألمان يقاتلون ببسالة ، ولكن كانت تموزهم الآن تماماً القيادة الرشيدة من القمة . فإن هتلر القابع فى معقله الحصين تحت برلين ، أصبح معتل الصحة بدنياً ، ومختلاً بما لا يكاد يدع مجالاً للشك ، فى قواه العقلية . وقد استمر يحرك الجيوش الضخمة الجارة على الخراط ، ولكن الخراط كانت متأخرة عن أوانها ، والجيوش قد أبيت منذ عهد طويل . وفى أوائل عام ١٩٤٥ وقع هجوم على امتداد الجبهة الغربية كلها ، وبحلول منتصف شهر مارس ، كانت قد سقطت مدن تريير Trier ، وكولونيا ، وكوبلنز Koblenz ، وقضى فعلاً على كل مقاومة غربى نهر الراين . ثم اجتاز مونتجومرى الراين الأدنى ، وتقدمت قواته شمالاً وشرقاً . وبحلول أوائل أبريل ، كان الحلفاء ، بما فيهم القوات الفرنسية التى استعادت نشاطها ، قد وطدوا أقدامهم شرق الراين فى ويزيل Wesel ، وريماجن Remagen ، وأوبنهايم Oppenheim . ومن هذه المواقع ، أمكن التوغل إلى قلب ألمانيا ذاته ، وأصبحت قصة الحرب بعد ذلك مجرد بيان تسجيل للمدن والبلدان الألمانية التى استولى عليها الحلفاء .

وبينما كانت ألمانيا تنهار فى الغرب ، بدأ الروس هجومهم النهائى . وقد سقطت وارسو فى أوائل يناير ، واكتسح الروس بولند ، فى الوقت الذى كانت فيه قواتهم تزحف على امتداد نهر الدانوب Danube . وكان سقوط فيينا فى منتصف أبريل ، وفى السادس عشر من هذا الشهر ، بدأ الهجوم الكبير على برلين . وبحلول يوم ٢١ أبريل ، كان الروس يحاربون فى ضواحي برلين ، والحلفاء يتقدمون من نهر الإلب Elbe . ثم استسلمت برلين للروس فى الثانى من شهر مايو ، بعد قتال رهيب فى المنازل والشوارع . وفى الثلاثين من أبريل ، انتحر هتلر فى معقله تحت الأرض . واستمع الشعب الألماني إلى النبأ الذى صاحبه موسيقى حزينة لشانجر Wagner ، يعلن إليهم أنه توفى « وهو يقاتل على رأس جنوده » .

وهكذا تم الوصول إلى نهاية الطريق . وسارعت الجيوش الألمانية إلى الشمال الغربى من برلين ، وفى هولند ، والدنمارك بالاستسلام . وقد حاول كبار أقطاب النازى مثل هملر Himmler وجورنج Goering ، النجاة بأنفسهم والفرار دون أن ينجحوا . وفى السابع من شهر مايو ، وقع الجنرال جودل Jodl وثيقة الاستسلام . واحتفل فى اليوم التالى بإعلان يوم النصر « V E-Day » .

الصاروخ فى ٢ ، سلاح هتلر السرى ،
وقد طوره متأخراً بعد فوات الأوان .

Bombs (V1 S) ، وقنابل صاروخية

Rocket Bombs V 2 S . وكانت فى الحق

أسلحة رهبة مروعة ، ولكنها جاءت

متأخرة بعد فوات الأوان . وقدم الهجوم

بالسلاح الأول (V1 S) على إنجلترا لأول

مرة فى ١٣ يونيو ١٩٤٤ ، واستخدم السلاح الثانى (V2 S) لأول مرة كذلك فى ٨ سبتمبر . ولكن فى ذلك الحين ، كان التنسيق بين القواعد الصناعية والحربية قد بدأ فى الانهيار ، وفى الوقت الذى بدأ فيه الهجوم بالسلاح السرى (V2 S) ، كانت قوات الحلفاء تشدد ضغطها فى داخل فرنسا ، فى اتجاه الحدود الألمانية .

ولقد كان غزو أوروبا الغربية ، هو العملية الحاسمة فى الحرب كلها . ولو أن هذا الغزو وقع ، عندما كانت معازل الألمان الحصينة فى فرنسا فى أوج قوتها ، لكان معنى ذلك حدوث كارثة . إن الجنرال إيزنهاور General Eisenhower ، الذى عين قائداً أعلى فى ديسمبر ١٩٤٣ ، قد وقع اختياره على يوم ٥ يونيو ١٩٤٤ ليكون تاريخ الغزو . ولكن الهجوم الذى عرف باسم « يوم ي D-Day » لم يبدأ إلا فى السادس من يونيو ، بسبب رداءة الأحوال الجوية . وكان نزول القوات على امتداد شواطئ إقليم نورماندى Normandy . وبعد قتال عنيف دام ستة أسابيع ، تم الاستيلاء على النقطتين الحيويتين اللتين كانتا بمثابة مفتاح لإقليم نورماندى ، وهما كاين Caen ، وشربورج Cherbourg . ثم أخذ الحلفاء يتقدمون صوب باريس . وفى أغسطس عبروا نهر السين Seine ، وفى الثالث والعشرين تم تحرير باريس من الداخل ، على أيدي المحاربين من رجال المقاومة الفرنسية .

وجرت عمليات نزول أخرى على شواطئ الريفييرا الفرنسية ، كانت

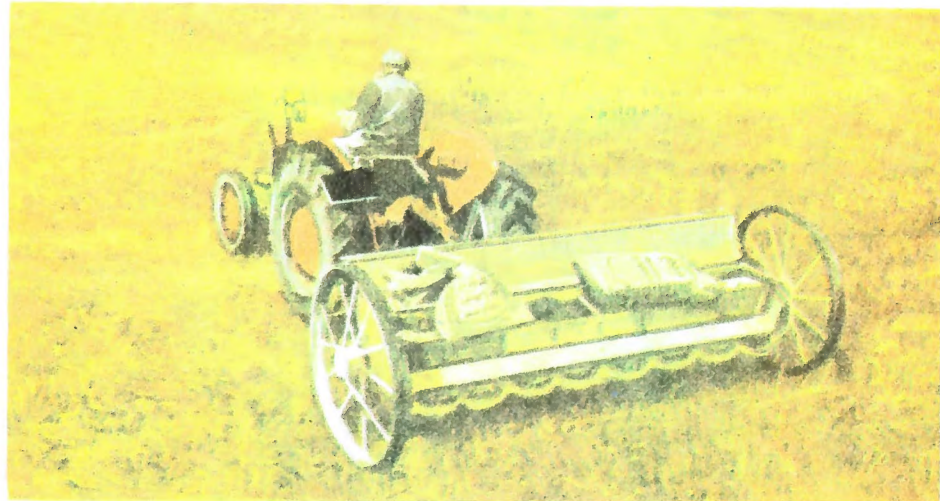


المخصبات

في كل عام ، يزرع الفلاحون بلايين البذور في أراضيهم . وهم يزرعونها بأمل وتطلع أن يأتي يوم يجنون فيه محاصيل وفيرة . من أين للنباتات أن تحصل على غذاء يجعلها قادرة على النمو ؟

تتغذى النباتات جزئيا من الجو ، وجزئيا من التربة التي تكونت عبر العصور ، من تقلص الصخور تدريجيا . والسؤال هو ما إذا كانت التربة التي ينمو فيها النبات لا تستهلك ، وهل يمكننا أن نزرع ونحصد في نفس الأرض سنة بعد سنة ، دون أن نهزها أولا ؟ لقد أثبت التاريخ ، أن هذا غير ممكن ، فنذر الإنسان الأرض لغذائه أول مرة ، وهو يعرف أنه يجب أن ينتقل إلى أرض جديدة ، كل بضع سنوات قليلة ، لأن حقوله أصبحت عديمة الفائدة ، وغير مثمرة . والآن ، وبعد سنوات من الملاحظة والدراسة ، تعلمنا كيف نستخدم نفس قطعة الأرض مرة بعد مرة ، ومن وسائل ذلك ، استخدام المخصبات Fertilisers في التربة .

ولكى تنمو النباتات جيدا ، يلزمها أن تتغذى على العناصر الكيماوية . وهذه العناصر موجودة في الهواء ، وذائبة في مياه التربة ، التي تمتصها النباتات بجذورها . وبالتحليل الكيميائي ، يمكن معرفة أي هذه العناصر يمتصها النبات ، وكم تحتاج منه للنمو السليم . إن كل نبات مصنوع من عناصر كيماوية معينة ، بنسب ثابتة تماما . ولقد وجد ، بصفة عامة ، أن العناصر التي يحتاجها النبات لنموه ، هي الكربون (يتمصه النبات من الهواء في صورة ثاني أكسيد الكربون) ، والأوكسجين ،



نثر المخصبات الصناعية آليا

والأيدروجين (اللذان يؤخذان مباشرة من الماء) ، والنتروجين ، والفسفور ، والپوتاسيوم ، والكلسيوم ، والكبريت ، والمغنسيوم ، والحديد (وهي جميعا موجودة في التربة ، في صورة مركبات كيماوية) .

وما دامت النباتات حية ، فهي تأخذ هذه العناصر من التربة . وعندما نجني المحصول ، ونرفع الحبوب أو الجذور من الحقول ، تأخذ معها العناصر الغذائية الموجودة بالتربة . ولكي نعيد إليها هذه العناصر ، يجب تسميدها .

وعندما يخطط الفلاح للانتفاع بأرضه ، يجب عليه أن يأخذ في الاعتبار ، طبيعة تربته ، واحتياجات المحصول الذي يريد زراعته . ولو كانت الأرض غنية بطبيعتها بالعناصر الكيماوية التي يحتاجها النبات ، فإنه قد لا يحتاج إطلاقا إلى استخدام المخصبات الكيماوية ، أو أنه قد يحتاج إلى إضافة العناصر الناقصة فقط .

نظرية العوامل المحددة

لن يحصل النبات على أفضل نتيجة من عناصر التربة ، ما لم تكن بنسب خاصة (أي

الأغذية النباتية التي تمكّن بعض النباتات من التربة

المحصول	مخصب فوسفوريك	نتروجين	پوتاس	جميع
محصول	١ طن	٢٦ طن	٢٢ طن	٦٦ طن
محصول	١ طن	١٦ طن	١٨ طن	٩ طن
محصول	١ طن	٧٨ طن	٩٢ طن	١١ طن
محصول	١ طن	١١٢ طن	٧٨ طن	٣٧ طن

بنفس النسب ، إلى حد ما ، التي توجد بها في النبات نفسه) . ودرجة استفادة النبات ، تحددها كمية العنصر الأقل توافرا في التربة .

فالقمح مثلا ، يحتاج لكي يغل طنا واحدا إلى ٦٦ رطلا من النتروجين و ٢٢ رطلا من مركبات الفسفور (بنفس الصورة التي يستخدمها النبات) و ٢٢ رطلا من أكسيد الپوتاسيوم Potash . فلنفترض الآن أن كمية النتروجين الميسور في التربة هي ٣٣ رطلا فقط ، مع وفرة من حمض الفسفوريك والپوتاس . في هذه الحالة ، يمتص النبات ٣٣ رطلا من النتروجين (وهي نصف ما يستطيع امتصاصه) ، ويأخذ على ذلك ١١ رطلا من حمض الفسفوريك و ١١ رطلا من الپوتاس ، رغم وجود المزيد من المادتين الأخيرتين في التربة . ولا شك في أن المحصول سيكون فقط نصف ما هو مفروض ، بينما تبقى الكميات الزائدة من الفسفور والپوتاسيوم دون استعمال .

مثل هذا السلوك ، يطلق عليه « نظرية العوامل المحددة Principle Of Limiting Factors » . والرسم المبين مع هذا الكلام ، عبارة عن حوض تصوري ، تمثل سعته غلة المحصول ، وتمثل كل خشبة غذاء من الأغذية الأساسية للنبات . في هذه الحالة ، ستحدد الكمية التي تملأ الحوض ، بارتفاع أقصر ألواح الحوض .

وكان سيرجون بنيت لاوس Sir John Bennet Lawes أول من أشار إلى أهمية المخصبات الصناعية .

نظرية العوامل المحددة . لا يمكن لمستوى الماء في الحوض (الإنتاج) ، أن يرتفع أكثر مما يسمح به أقصر ألواح الحوض ، مهما كانت الألواح الأخرى طويلة .



مدن الاتحاد السوفيتي



كاتدرائية سانت إسحق الشهيرة . شيدت عام ١٨١٧ ، وهي إحدى المباني من الطراز الغربي ، وتشرّف على مدينة ليننجراد

لعلك لا تعرف سوى القليل عن مدن مثل سفيردلوفسك Sverdlovsk أو دونيتسك Donetsk ، أو تبيليسي Tbilisi ، أو تشليابنسك Chelyabinsk ، أو لعلك لم تسمع شيئا عنها . وعلى أية حال ، فهذه المدن جميعا ، أكبر من أى مدينة أوروبية سمعت عنها بلا شك ، مثل مارسيليا Marseilles ، أو مانشستر Manchester ، أو هانوفر Hanover .

وهناك في الواقع مدن ضخمة في الاتحاد السوفيتي غير معروفة خارجه . لماذا ؟ لأنها ، بكل بساطة ، نمت بسرعة كبيرة . فقبل عام ١٩١٧ كانت روسيا دولة زراعية أساسا ، وكان بها ثلاث مدن هامة هي موسكو Moscow ، وسانت پيترسبورج St Petersburg وكييف Kiev ، وكلها في الغرب . ولكن منذ عام ١٩١٧ اندفعت الدولة نحو تصنيع البلاد اندفاعا شديدا ، وكان نتيجة هذا ، نمو المدن الصناعية في وسط روسيا ، ونمو مدن مثل المدينة السيبيرية الكبيرة ، نوفوسيبيرسك Novosibirsk ، أو مدن البترول مثل باكو Baku . وكثير من هذه المدن ، بالمستويات الغربية ، قبيحة ، حيث تسودها المباني العامة الضخمة ، أو العمارات السكنية . ولكنها تقف شاهدة على الإنجازات الاقتصادية الهائلة للاتحاد السوفيتي ، منذ قيام الثورة .



والقصور . وقد ظلت قاعدة للحكومة الروسية حتى عام ١٩١٨ ، عندما انتقلت العاصمة إلى موسكو ، إثر نجاح الثورة البولشفية . وقد تغير اسمها عام ١٩٢٤ من پتروجراد (وهو الاسم الذي اكتسبته عام ١٩١٤) إلى ليننجراد ، وصمدت أثناء الحرب العالمية الثانية للحصار الألماني ، الذي استمر قرابة ثلاثة أعوام . ورغم الأحوال التي قاساها أهلها ، وسقوط كثير منهم صرعى المجاعة ، والخراب الذي شملها ، إلا أنها قاومت ولم تستسلم . ولا تزال بها كثير من آثار القيصرية ، شاهدة على عظمتهم وحبهم للأبهة . وليننجراد إحدى مدن الاتحاد السوفيتي الصناعية الهامة ، ومينائها نشط مزدحم بالحركة ، عندما يكون نهر النيفا Neva غير متجمد . وهناك قنوات تربط ليننجراد بالبحر الأبيض ونهر الفولجا . ويوجد في ليننجراد متحف الهرميتاج Hermitage ، وهو متحف رائع لفنون التصوير ، وبه لوحات عديدة لكثير من الفنانين الأوروبيين ، جمعها القيصرية ، حتى إننا لنستطيع القول ، إن متحف الهرميتاج هو « نافذة روسيا على الفن الغربي » . كما توجد بها عدة فروع للأكاديمية السوفيتية للعلوم .

ليننجراد Leningrad : (سكانها ٤,٠٠٢,٠٠٠ نسمة) ، وهي أحدث مدن روسيا القديمة ، أسسها بطرس الأكبر عام ١٧٠٣ باسم سانت پيترسبورج . وكان القصد من إنشائها ، أن تكون مخرجا للتجارة مع الغرب ، عن طريق البحر البلطي ، وبابا للغربيين يدخلون منه إلى روسيا ، لأن بطرس كان قيصرا ذا عقلية شديدة

التعلق بالغرب . وأعصبت عاصمة لروسيا عام ١٧١٢ . ورغم إشارات فولتير المليئة بالسخرية نحو المدينة « مخططة كي تكون أفقاصا للديبة والذئب لأن تكون مساكن للآدميين » ، فإن المدينة نمت نمو شديدا ، بل وسبقت نمو العظمة الروسية . وقد استخدم فيها كل ما هو رائع من فنون العمارة ، ففيها شوارع كبيرة مثل شارع نيفسكي Nevski (طوله ٥ كيلو مترات) ، وشيدت فيها الكنائس

مبنى الأدميرالية الفخم ، من طراز القرن التاسع عشر ، في ليننجراد

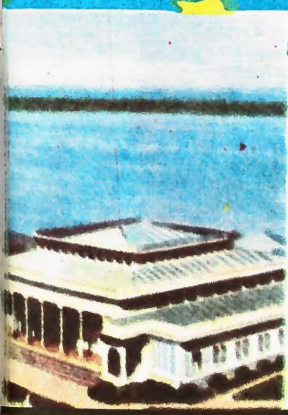


متحف الهرميتاج ، كان من قبل مقرا شتويا للقيصرية





خاركوف : كنيسة بياجا
فيسينسكا القديمة ، بقاياها
وأبراجها ذات الخطوط
البيضاء والحمراء



كييف Kiev : (سكانها ١,٦٩٣,٠٠٠ نسمة) ، كانت أسطورة في العصور الوسطى ، تنسج حول كنائسها الأربعمائة ، بقاياها التي تنعكس عليها أشعة الشمس ، الأناضيب ، وتتردد في غرب أوروبا . وكانت عاصمة دوقية كييف الكبرى ، التي أسسها الفايكنج . أما اليوم ، فلم يبق من قباها الذهبية إلا القليل ، ورغم أن كاتدرائية سانتكنا صوفيا لا تزال باقية (من القرن الحادى عشر) ، بمبانيها كاملة ، فإن معظم المدينة إما أن تحطم في ثورة ١٩١٧ ، أو أثناء الحرب العالمية الثانية ، رغم أن جزءا كبيرا منها أعيد بناؤه . وكييف اليوم مدينة جميلة ، بشوارعها



يلف نهر الدنيبر عبر الريف الذى يحيط بكييف

الواسعة ذات الأشجار المغروسة على جوانبها ، ونهر الدنيبر الذى يشقها . وتبدو كييف ، بعد زيارة موسكو وليننجراد ، مختلفة أمام الزائر ، فأهل كييف محبون للانطلاق والمرح ، ويضحكون عاليا . ويلبسون أفضل مما يلبس أهل موسكو أو ليننجراد . ومن المعروف أن كييف من أكثر مدن الاتحاد السوفييتى ازدهارا . وهى عاصمة جمهورية أوكرانيا ، ومركزها الثقافى ؛ وهى بعد خاركوف ، أهم المدن الصناعية فى أوكرانيا Ukraine

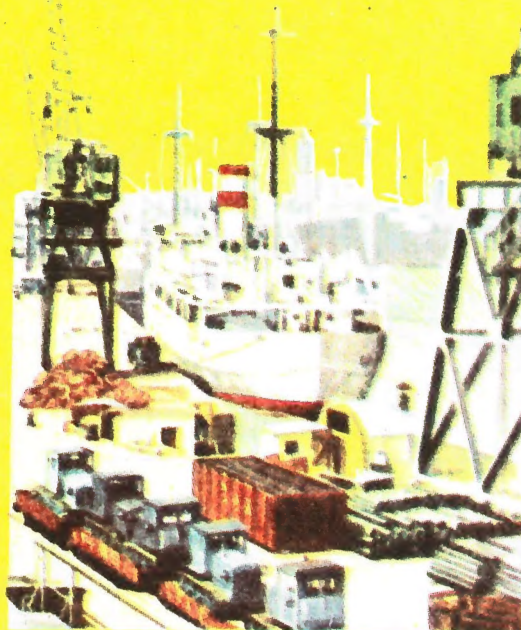
خاركوف Kharkov : (يسكنها ١,٢٤٨,٠٠٠ نسمة) ، وهى ثانية مدن أوكرانيا ، ويمكن أن يقال إنها عاصمتها الصناعية ، وهى تقع على الضفة اليمنى لنهر دونيتز الأعلى ، وتدين بنموها لعملية تصنيع أوكرانيا الجنوبية ، وحقل فحم دونيتز القريب . ويشرف على المدينة قصر الصناعة الكبير .

إلا أن خاركوف ليست مجرد مركز صناعى ، ونقطة التقاء سكك حديدية هامة فحسب ، فيها جامعة ، تأسست عام ١٨٠٥ ، كما أن بها متاحف فنية ، وتاريخية ، وزراعية . وهى مدينة حسنة التخطيط ، ذات شوارع عريضة ، وميادين جميلة ، وحدائق غناء .



منظر عام لبأكو ، أهم مدن الزيت الروسية

بأكو Baku : على بحر قزوين ، وهى رابعة المدن السوفييتية الكبرى ، وعاصمة جمهورية أذربيجان . وتشتهر بأنها مركز إنتاج زيت البترول ، وقد نمت بسرعة ، نتيجة نمو صناعة تكرير البترول فى السبعينات من القرن الماضى .



أرصفت ميناء أوديسا ، أهم موانئ روسيا على البحر الأسود

أوديسا Odessa : (يسكنها

٩١٣,٠٠٠ نسمة) من مدن

أوكرانيا ، وإحدى الموانئ

الروسية الهامة ، وبها

خمس موانئ ، وهى مركز

تجارى كبير ، وتقوم بها

صناعة بناء السفن . وسكانها

فى غاية الاختلاط ، إذ

يشتملون على الروس ،

والأوكرانيين ، واليهود ،

والألمان ، واليونانيين ،

والأرمن ، والتتار ، والترك .

ويتجمد الميناء بضعة أيام

قليلة كل عام . ولكنها

تتمتع بمناخ أكثر اعتدالا

من مناخ أى جزء آخر من

أوكرانيا ؛ وصيفها حار

جدا ، إلا أن شوارعها العريضة تظلها غصون الأشجار المغروسة على جوانبها . وهناك عدة مصحات حول المدينة ، لأن كثيرا من الأنهار التى تصب فيها ، تحتوى على محاليل ملحية مفيدة . واستخراج الملح من أهم صناعات المدينة ، إلا أنها تصنع أيضا الزجاج ، والمصنوعات المعدنية ، والطوب ، والآلات . كما يوجد بها مصنع للطائرات .

فولجوجراد Volgograd : (يسكنها ٨٣٤,٠٠٠ نسمة) ، وكانت تعرف حتى وقت قريب باسم ستالينجراد . وهي تقع على نهر الفولجا ، وفي أقرب نقطة لنهر الدون ، التي ترتبط بخط حديدي . وهي مركز صناعي ، وتصنع السلع المعدنية ، والآلات ، والكيميائيات ، والحلوى ، والجلعة ، والجرارات . وبها منشآت للخشب ، ومصانع لتكرير النفط .

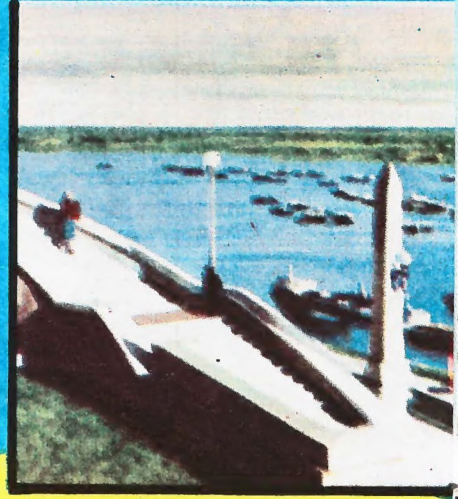
وقد أعيد بناء جزء كبير من المدينة منذ الحرب العالمية الثانية ، عندما كانت مسرحا لأعنف المعارك ، وتحطم جزء كبير منها . وقد هاجمها الألمان في أغسطس سنة ١٩٤٢ ، غير أن الروس دافعوا عنها ببسالة ، واضطروا الألمان للتسليم في فبراير ١٩٤٣ . وكانت هذه الواقعة في الحقيقة ، نقطة تحول هامة في الحرب .

جوركي Gorky : (يسكنها ١,١٨٩,٠٠٠ نسمة) ، تقع عند التقاء نهرى أوكا Oka وفولجا Volga ، وهي مركز صناعي كبير ، كما أنها مدينة مواصلات هامة . وكانت هذه المدينة تسمى في الأصل نجني - نوفجورود Nijni-Novgorod ، ولكنها غيرت اسمها عام ١٩٣٢ ، وسميت باسم الكاتب ماكسيم جوركي ، الذي ولد بها عام ١٨٦٨ . وكانت تقام بها حتى عام ١٩٣٠ أسواق ومعارض سنوية ، يرتادها التجار من منطقة موسكو وما في غربها ، لكي يتبادلوا السلع مع المشاركة . والمدينة ثلاثة أجزاء : الجزء القديم أو الأعلى من المدينة ، ويقع على الضفة اليمنى لنهر أوكا ، بكرمليها أو قلعتها القديمة ، وكنيستها القديمة وجامعتها ، اللتين ترجعان إلى القرن الثالث عشر . أما الجزء الصناعي من المدينة ، فيقع على الضفة اليسرى المنخفضة من نهر أوكا ، وبه مصنع مولوتوف الضخم للسيارات ، وهو أحد مصانع أوروبا الضخمة . وتتجمع مصانع أكثر تعددا على الضفة اليمنى لنهر الفولجا ، وهي تصنع الآلات ، وتعلب الأغذية .

جوركي - حركة نشطة على نهر الفولجا الذي يشق المدينة

كويبيشيف Kuybyshev : (يسكنها ١,٠٦٩,٠٠٠ نسمة) ، وتقع على نهر الفولجا ، عند مصب نهر سمارة Samara . وقد تأسست عام ١٥٨٦ ، وكان اسمها الأصلي سمارة . وأصبحت على جانب من الأهمية ، بعد إنشاء خط سكة حديد سيبيريا . وسميت كويبيشيف عام ١٩٣٥ على اسم أحد القادة الروس . وأصبح عدد سكانها ٣٩٠,٢٦٧ نسمة عام ١٩٣٩ ، ثم نمت نموا سريعا خلال الحرب العالمية الثانية ، عندما انتقلت إليها الحكومة والسفارات الأجنبية مؤقتا من موسكو . وهذه المدينة صناعية ، وبها محطة طاقة كهرومائية ، كما أنها تقع بالقرب من آبار للزيت ، ومصانع للآلات الهندسية الثقيلة . وهي أخيرا سوق وميناء لإقليم الجوب الذي يحيط بها .

جبهة النهر في كويبيشيف ، ميناء آخر على نهر الفولجا الكبير



نوفوسيبيرسك Novosibirsk : (يسكنها ١,١٨٠,٠٠٠ نسمة) وتقع على نهر أوب Ob ، وهي أكبر وأهم مدن سيبيريا الآن ، رغم أنها لم تؤسس إلا منذ أقل من قرن . وقد بدأت هذه المدينة عام ١٨٩٣ ، وقت إنشاء خط سكة حديد سيبيريا ، الذي تقع عليه . وقد جلب الخط الحديدي الثاس والصناعات لسيبيريا ، وقد كان نمو نوفوسيبيرسك السريع ، سببا في أن أطلق عليها اسم « شيكاغو سيبيريا » . والمدينة جيدة التخطيط ، بها مبان عديدة أمنتية ضخمة ، وميادين عريضة ، وحدائق غناء . وهي مركز هام للصناعات الميكانيكية ، تصنع الجرارات ، وأدوات التعدين التي تحتاجها روسيا . ومن صناعاتها الأخرى ، بناء السفن ، وصناعة الطوب ، والتقطير ، وصناعة البلاستيك .

مركز مدينة نوفوسيبيرسك : شيكاغو سيبيريا



وشقند إحدى مدن وسط آسيا الهامة ، وترجع إلى القرن السابع الميلادي ، عندما كانت مدينة عربية ، على طريق التجارة الكبير . وبها اليوم جزمان ، جزء شرقي قديم ، بشوارعه الضيقة ، ومبانيه القديمة من الطوب التي ، ومساحدها وأسواقها الضيقة . وجزء سوفيتي حديث ، بمصانعه ومبانيه الجميلة ، ومكتباته ، ومتاحفه ، وجامعته .



طشقند Tashkent : (يسكنها ١,٤٢٤,٠٠٠ نسمة) ، عاصمة

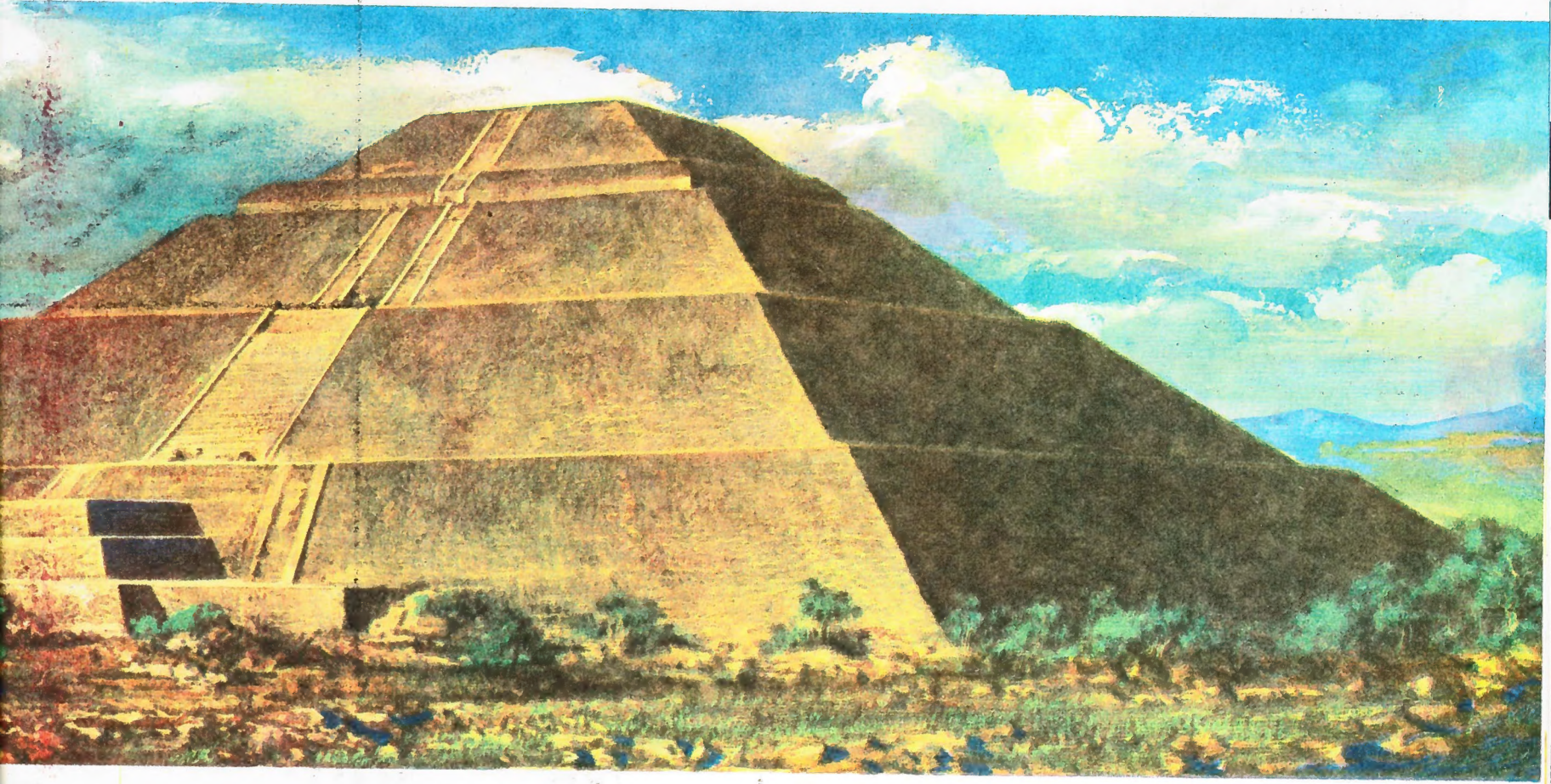
جمهورية أوزبكستان ، وهي المركز الاقتصادي لوسط آسيا السوفيتي . وتقع في أهم أقاليم القطن السوفيتية؛ وهي مدينة صناعية مزدهرة ، ومركز للسكك الحديدية . وتصلها الطاقة من محطة كهرومائية قريبة ، تقع عند تشرتشك Chirchik . وتشتمل صناعاتها الهامة على الحديد، والصلب، والفزل ، والنسيج ، وصناعة أدوات التعدين، والآلات الزراعية .

طشقند ، من أقدم مدن آسيا الوسطى .

ويبلغ عدد سكانها اليوم ١,٢٩٢,٠٠٠ نسمة . وتحتوي على صناعات هندسية ، وكيميائية ، ونسيجية هامة ، وعلى صناعة حفظ الأغذية أيضا .

وبأكو مركز ثقافي كبير ؛ فهي مركز جامعة أذربيجان الحكومية ، وبها معاهد طبية ، وعلمية ، واقتصادية ، وتجارية ، وفرق باليه وأوبرا . وتوجد في حيها القديم آثار عجيبة ، من بينها برج العذراء الشهير ، الذي يرجع إلى القرن الثاني عشر ، ومقر الخان الذي يرجع إلى القرن الخامس عشر .

أهرام العالم الجديد



هرم الشمس الضخم ، الذي بناه التولتيكيون بمثابة سمة مركزية لمدينتهم الاحتفالية العظيمة تيوتيهواكان

التولتيكيون

كان التولتيكيون سلالة من سكان الهضاب ، وهذا هو ما يعنيه اسمهم فعلا . وبالرغم من ذلك ، يبدو أن الحياة الأقل مشقة في السهول ، اجتذبتهم ، فهبطوا إلى وسط المكسيك ، ولعل ذلك كان حوالى عام ١٠٠٠ قبل الميلاد . ومع حلول عام ٢٠٠ بعد الميلاد ، كانوا قد تقدموا ، إلى درجة أنهم بدأوا في تشييد مدينة معابدهم العتيقة ، تيوتيهواكان Teotihuacán . وكانت تيوتيهواكان ، التى تعنى « مكان الآلهة » ، تغطى مساحة قدرها حوالى ٨ أميال مربعة في شمال المكسيك . وأعظم آثارها ، التى تنافس حتى الأهرام المصرية في الحجم ، هو معبد الشمس ، وعلى مقربة منه معبد القمر ، وهو أصغر منه إلى حد ما . وكل من هذين الهرمين الضخمين ، مسطح القمة ، ومدرج وله درجات احتفالية عظيمة .

ولم تدم الحضارة التولتيكية . ففي حوالى م ٩٠٠ بعد الميلاد ، هاجر سكان مدينة تيوتيهواكان إلى الجنوب والغرب ، وتخلوا عن مدينتهم للقبائل المجاورة .

الأزتيكيون

في منتصف القرن الثاني عشر ، قدم الأزتيكيون من الشمال الغربى ، واستقروا أول الأمر في جزيرة تغطيها المستنقعات ، بالقرب من الحافة الغربية لبحيرة تكسكوكو Texcoco . ولقد عرفت فيما بعد باسم «تينوشيتلان»

خريطة تبين مواقع أهم أهرام العالم الجديد

إن السمة التى تميز على الفور ، أهرام العالم الجديد ، عن الأهرام القديمة ، هى مجموعة متتابعة من الدرجات الحجرية ، المستقيمة ، الواسعة ، شديدة الانحدار غالبا . ولقد كانت هذه الدرجات هى الطريق الاحتفالى ، الذى كان يرقاه الكهنة إلى قمة الهرم ، حيث كانوا يقدمون في معبد هناك ، قرابين بشرية لاسترضاء آلهتهم .

الأهرام الحديثة

إذا قورنت أهرام العالم الجديد بالأهرام التى بناها قدماء المصريين منذ ٤٠٠٠ سنة ، فإن الأولى تكاد تبدو حديثة . فأقدمها لا يقل عمره عن ٢٠٠٠ سنة ، وبعضها عمره أقل من نصف ذلك . ولقد شيدتها أساسا ، ثلاث سلالات بشرية . ففي السهول الوسطى لما أصبح يسمى المكسيك الآن ، كان بناء الأهرام هم التولتيكيون Toltecs ، ثم الأزتيكيون Aztecs فما بعد . وفي الشمال ، كانت الأهرام من عمل المايا Maya

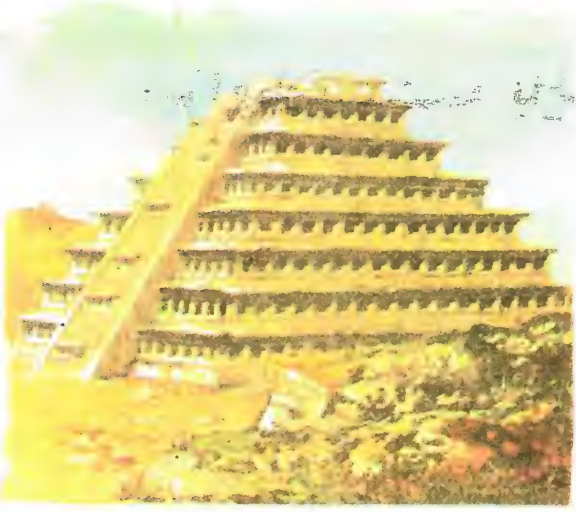


المايا

كان المايا يحتلون شبه جزيرة يوكاتان Yucatan - العريضة ، التي تتغلغل على هيئة نتوء في خليج المكسيك . وكانوا يقطنون هذه الأرض ، منذ عهد يرجع إلى ٢٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، ولكنهم لم يبدأوا في بناء أهرامهم ، إلا حوالى عام ٣٠٠ بعد الميلاد .

وكان في مقدمة مدن المايا الرئيسية ، مدينة تيكال Tikal في الجنوب ، حيث كان يوجد مالا يقل عن ثمانية أهرام ، ومدينة شيشن إيتزا Chichén Itzá في الشمال ، حيث بنى هرم كوكلكان Pyramid of Kukulcán وكان بناء المايا يختلفون عن مناظرهم الأرتكيين ، في استعمالهم لمونة الجير في عملهم ،

مما مكنهم من تشييد مباني على قدر هرم الأزتك في إل تاجين ، ويحتوى على كوة ملحوظ من التعقيد . وفي شيشن إيتزا ، لكل يوم من أيام العام ، منحوتة في جوانبه



الأهرام الأصغر في تيوتيهواكان ، وقد أجرى ترميمها حديثا

نجد أن الهرم يحيط به من أحد جوانبه ، معبد المحاربين العظيم ، ومن الجانب الآخر ، ساحة كانوا يلعبون فيها نوعا من « كرة السلة » .

وكانت آلهة المايا الرئيسية تمثل الشمس والقمر . وكانوا يعبدون أيضا « الثعبان المريش Plumed serpent » ، وهو إله هام آخر كانوا كثيرا

ما يصورونه على مبانيهم ، وكان يعبد الثولتيكيون والأزتكيون كذلك .



راقص أزتيكي ، مرتديا الريش الملون التقليدي

معبد كوكلكان في مدينة مايا العتيقة ، شيشن إيتزا

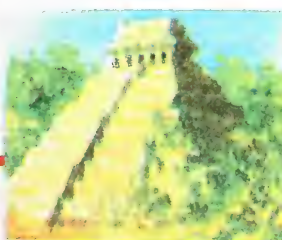


Tenochtitlán ، وتعني « مكان التينوشيين أو الأزتيكيين » . وفي خلال قرنين ، تمكنوا من إخضاع القبائل المجاورة ، وأصبحوا سادة المنطقة بأكملها ، وورثوا الخرائب التي خلفها الثولتيكيون ، ومما لاشك فيه أنهم تعلموا منهم الكثير من فن البناء . فأقاموا مدنا جديدة على السهل الأوسط ، وبنوا كثيرا من الأهرام ، وشيدوا في قلب عاصمتهم ، تينوشيتلان ، أعظم أهرامهم ، الذي كرسوه لإله الحرب . وتبلغ مساحة قاعدة الهرم ٣٠٠ قدم مربعة ، وارتفاع قته أكثر من ٣٠٠ قدم . ويشتمل على ٣٤٠ درجة ، تؤدي إلى برجين ، يتكون كل منهما من ثلاثة طوابق عند القمة . وهي تحتوى على مذابح القرابين Sacrificial Altars ، حيث كان الكهنة يقدمون القرابين البشرية ، التي كان يتطلبها دينهم القاسى .

مقبرة مايا ، تم إزاحة الستر عنها

اكتشاف مقبرة مايا

كان من المتفق عليه بصفة عامة بين علماء الآثار Archaeologists ، أن النرض من أهرام العالم الجديد ، لم يكن سوى تعزيز وتبجيل المعابد التي كانت تشيد عند القمة . لذلك كان من الأمور المشوقة حقا ، اكتشاف عالم الآثار المكسيكي البرتو رى Alberto Ruy في ١٩٤٩ في پالنك Palenque لسم ذى درجات منجبا ، يهبط إلى أسفل من أرضية المعبد ، ويؤدي إلى مقبرة على نمط مقابر المصريين القدماء وموجودة في داخل الهرم . وقد وجدت في المقبرة عظام رئيس المايا ، تحرسها هياكل ستة شبان .



مزاملات بيت الحيوان والنبات



عفصات الترت ، تكونت على أوراق شجر البلوط ، بفعل يرقة زنبور دقيق الحجم

وبذلك يضمن النبات الأمان ، من هجمات الحيوانات آكلة العشب Hirbivorous كما يحصل النمل بدوره على مأوى آمن .
لو فحصت أوراق البلوط في الصيف ، فكثيراً ما تجد ورقة عليها عدد من نموات growths تشبه شكل الطبق ، وتعرف هذه باسم عفصات الترت Spangle Galls .
وهي نتيجة تزامن غريب بين الشجرة وحشرة دقيقة ، إذ تضع أنثى زنبور العفص Gall Wasp بيضها داخل نسيج الورقة ، ثم يفقس البيض إلى يرقات Larvae ميكروسكوبية ، يؤثر وجودها على الورقة ، بحيث تنمو بطريقة غريبة ، تؤدي إلى تكوين العفصة . وتتغذى اليرقة وتعيش داخل العفصة . وفي الخريف تسقط العفصات

الصغيرة المفلطحة على الأرض ، حيث تقضي فترة الشتاء ، ثم يفقس جيل جديد من الزنابير في الربيع . وهذا نوع من التطفل ، لأن شجرة البلوط لا تحصل بكل تأكيد ، على أية فائدة منها . وتوجد العفصات على نباتات أخرى كثيرة ، وأشجار غير البلوط ، وتنسب فيها حشرات أخرى عديدة ، وكذا السوس Mites ، والبكتريا ، وأنواع من الفطر Fungus .

ضروري لبقاء على الحياة

من أفضل أمثلة التكافل ، ذلك التآمل الذي يحدث بين حيوان الماء العذب المعروف باسم كلوروهيدرا فرديسم Chlorohydra viridissimus والنباتات الدقيقة المعروفة بالطحالب Algae ، والتي تعيش في أنسجته ، إذ تمتص الطحالب الإفرازات النتروجينية التي يفرزها العائل . وهي تمتص أيضاً ثاني أكسيد الكربون الذي تحوله ، عن طريق البناء الضوئي Photosynthesis ، إلى أوكسيجين وكربوهيدرات . وهذه المواد لازمة لبقاء حياة الحيوان .

كلوروهيدرا
فريديسم

يكون بعض الأزهار مكيفاً Adapted ، بحيث يتم تلقيحها بوساطة أنواع خاصة من الحشرات التي تزورها لجمع الرحيق Nectar . وهذا أحد أنواع التآمل Association بين النباتات والحيوانات ، والذي يستفيد منه الطرفان . وهو ، على أية حال ، تآمل مؤقت أو عابر ، فالحشرة تزور الزهرة ، وتنقطع هذه المزاملة ، بانتهاء موسم الإزهار . غير أنه توجد « تحالفات Alliances » أكثر دواماً بين النباتات والحيوانات ، يسميها البيولوجيون ، تكافلاً Symbiosis (بمعنى يعيشان سوياً ، وهي عن اليونانية sym بمعنى معاو Bios بمعنى حياة) .

وتوجد أنواع ثلاثة من التكافل (١) نوع يستفيد فيه الطرفان ، (٢) نوع تحدث فيه مشاركة في الطعام أو المكان دون منفعة (أو ضرر) ظاهرية ، (٣) التطفل Parasitism ، حيث يعاني فيه أحد الطرفين ، الذي يسمى العائل Host ، ضرراً من الطرف الآخر . هذا النبات الغريب الشكل هو نبات مرميكوديا Myrmecodia . يثقب النمل ساقه وهو قبي ، فيؤدي الاحتقان إلى انتفاخه . وبعد ذلك يحفر النمل ما بداخل الساق المنتفخة ، ويبني عشه فيها . وهذه العملية لا تؤثر في صحة أو نمو النبات إطلاقاً . وإذا لمس شيء ما العش ، خرج النمل واستخدم زبانه دفاعاً عن بيته .



نبات مرميكوديا Myrmecodia ، وهو نبات استوائي يأوي النمل في ساقه

الهضم بمساعدة البكتيريا

إننا ننظر عادة إلى البكتيريا Bacteria ، التي تعيش في أجسامنا على الأقل ، على أنها أعداء لنا والواقع أن كثيراً منها تسبب أمراضاً خطيرة ، إلا أن بعضها ، الذي يعيش في أمعاء الحيوانات ، يلعب دوراً مفيداً ، أو حتى أساسياً في حياة عائلها . وغذاء الحيوانات العشبية يتألف معظمه من مادة السيلولوز Cellulose ، التي تبني منها جدران الخلايا . وهو مادة غير قابلة للهضم ، ولا يمكن لمعدة الحيوانات إذابتها . ورغم ذلك . فإن السيلولوز يتفتت بفعل بكتيريا معينة ، تعيش في أمعاء الحيوان ، وبذلك تحصل على الفائدة الكاملة من هذه المواد . ومثل هذا النوع من التآمل ، موجود بين كثير من الثدييات العشبية كالأغنام والماشية ، وكذا الحشرات ، وهو يعتبر مثلاً آخر للتكافل . كذلك توجد أنواع من البكتيريا المفيدة التي تعرف مجتمعة باسم فلورا الأمعاء Intestinal Flora ، التي تعيش في أمعاء الإنسان . وتعيش هذه البكتيريا على غذائنا الذي هضم هضماً جزئياً ، وفي أثناء فعاليتها الحيوية ، تنتج فيتامينات ، ويمتصها الجسم ، وتعتبر أساسية للصحة الجيدة .



عضو يحتوي على مستعمرة من البكتيريا المضيئة

سمكة الأنجلر

كثير من أسماك البحار العميقة ، لها أعضاء مضيئة ، ويكون هذا الضوء ناتجاً عادة ، ليس من الأسماك نفسها ، بل من بكتيريا تعيش في أنسجتها

مدن كندا

كندا Canada أكبر قطر في الكومنولث البريطاني ، إذ تبلغ مساحتها ٩,٩٧٢,٣٣٣ كيلومترا مربعا ، كما أنها ثالثه أقطار العالم مساحة ، بعد الاتحاد السوفيتي والصين . ولكن هذه المساحة الهائلة الممتدة من المحيط المتجمد شمالا حتى الولايات المتحدة في الجنوب ، ومن المحيط الأطلنطي شرقا حتى المحيط الهادى غربا ، لا يسكنها سوى ٢١,٦٨١,٠٠٠ نسمة ، أى عشر سكان



الموقع الجغرافى لأهم مدن كندا

الولايات المتحدة. ولا يوجد سوى شخصين لكل كيلومتر مربع ، وهذا فى مقابل ١٢٠ فى الولايات المتحدة .

ولكن من الخطأ أن نتصور أن سكان كندا موزعون بالتساوى على مساحة البلاد . فهناك مساحات كبيرة من الأرض ، ولا سيما فى الشمال ، غير مأهولة بالسكان على الإطلاق بسبب قسوة المناخ ، رغم وفرة الموارد الطبيعية ، وغناها بالثروة المعدنية ، فلا يكاد يذهب إليها

أحد سوى أقل القليل . ومعظم سكان كندا أو ٩٠٪ منهم ، يعيشون فى حدود ٤٨٠ كيلومترا من الحدود الأمريكية ، ويتركزون أساسا فى حوض نهر سانت لورانس الخصب ، أكبر أنهار كندا ، وفى مقاطعات البرارى غربا . ففي هذا النطاق الضيق من الأرض ، قامت معظم مدن كندا خلال القرن ونصف قرن الماضيين . وبينما كان ثلث الكنديين يسكنون فى المدن عام ١٩٠٠ ، فإن ٦٢٪ من الكنديين يسكنون الآن الحضر .

أوتاوا العاصمة

لماذا أصبحت أوتاوا Ottawa عاصمة كندا ؟ إنها ليست أكبر مدن كندا ، وهى حديثة النشأة نسبيا ، ولم تكن قط مركزا هاما للصناعة أو التجارة . إن السبب ببساطة ، هو أن الملكة فكتوريا قررت عام ١٨٥٨ أن تكون أوتاوا العاصمة ، وليست إحدى المدن المتنافسة - مونتريال ، أوكويك ، أو تورونتو ، أو كنجزتون . ومنذ عام ١٨٦٧ ، أصبحت أوتاوا قاعدة الحكومة الاتحادية ، وشيدت بها معظم دور الحكومة ، والدور العامة ، وقصر الحاكم العام ، والبرلمان ، والمتاحف الوطنية . وكثير من سكانها البالغ عددهم ٤٩٤,٥٣٥ نسمة موظفون فى الحكومة ، ومن ثم كان مظهر المدينة يغلب عليه الوقار .

وقد أنشئت أوتاوا على الضفة اليمنى لنهر أوتاوا عام ١٨٢٦ ، ووضع أساسها الكولونيل جون باى John By من سلاح المهندسين الملكى ، الذى قدم إلى هذا المكان ، ليحفر قناة Rideau ، وهى قناة طولها ١٩٧ كيلومترا ، تربط ببحيرة أونتاريو لغرض دفاعى ، وكانت المدينة تدعى بايتاون Bytown حتى عام ١٨٥٤ ، ولكنها فى ذلك العام تغير اسمها إلى أوتاوا (على اسم قبيلة هندية تعيش فى أعلى النهر) ، ومنحت مرسوما ملكيا بإنشاء مدينة . ثم نمت المدينة بسرعة خلال النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، حتى أصبحت خامس مدينة فى كندا اليوم .



مركز أوتاوا ، وترى قناة ريدو التى تربط المدينة ببحيرة أونتاريو

برج السلام الذى يرتفع إلى ٩٨ مترا ، أمام مقر البرلمان فى أوتاوا ، ويحرس البوليس الكندي الراكب عاصمة البلاد



مونتريال أكبر الموانئ الداخلية في العالم ، وأكبر مدن كندا ، وهي مبنية على جزيرة في نهاية طريق سانت لورانس البحرى

مونتريال: الميناء الداخلى الضخم

مونتريال Montreal (سكانها ٢,٤٣٦,٨١٧) : هي أكبر مدن كندا ، وعاصمة البلاد الصناعية. وهي ثانية المدن التي تتحدث بالفرنسية في العالم بعد باريس. وهي مقامة على جزيرة بركانية (طولها نحو ٤٨ كيلومترا ، وعرضها ١٦ كيلومترا) ،

صناعية مزدهرة ، عالمية الصبغة في الصناعة والفنون. فهناك مجتمعات كبيرة من الصقالبة ، والإيطاليين ، واليونانيين ، واليهود ، إلى جانب الإنجليز والفرنسيين ، وتتحد هذه التراكيب الثقافية المختلفة ، لتكون كلاً نابضاً بالحياة ، على شكل مدينة نشطة ، ذات شخصية خاصة بها .

ثم أصبحت بعد ذلك پلاس رويال Place Royale ، مركزاً لتجارة الفراء ، ثم قيل ماري Ville Marie ، محطة إرسالية فرنسية . وفي عام ١٧٦٠ بعد الاستيلاء على كويبك ، سقطت في يد الإنجليز . ويظهر في مونتريال اليوم ، التراث الفرنسى الإنجليزى . وهي مدينة تجارية عند التقاء نهري سانت لورانس وأوتاوا . وقد نمت مونتريال لتصبح أكبر ميناء داخلى فى العالم. وهي تتعامل فى معظم تجارة كندا ، إلا عندما يتجمد طريق مونتريال البحرى ، ويقفل فى أشهر الشتاء . وقد كانت فى الأصل قرية من قرى هنود أيروكوا ، اسمها هوشيلاجا Hochelaga ،

تورونتو

يسكن تورونتو Toronto ، عاصمة مقاطعة تورونتو ٢,١٥٨,٤٩٦ نسمة ، وقد أقام بها الأوروبيون أول الأمر عام ١٧٢٠ ، حيث كانت محطة فرنسية لتجارة الفراء . ويشق اسمها من لغة الهنود الأمريكيين ، تاراتو Tarantou أى الملتقى ، مما يشير إلى تلاقى طرق تجارة الفراء بها .

وتورونتو اليوم أهم مركز مالى ومصرفى فى كندا ، وهي تأتى بعد مونتريال مباشرة فى الصناعة . وبها كثير من أوجه النشاط الثقافى والفنى ، والموسيقى ، وتنشط أيضا فى مجال النشر . وهي مدينة إنجليزية الصبغة ، ظلموها بقولهم إنها كثيبة . وتمت المدينة بكهرباء رخيصة مولدة من شلالات نياجرا ، كما أن موقعها على الضفة الشمالية لبحيرة أونتااريو ، جعل منها ميناء داخليا هاما .

وقد وصل إلى المدينة عدد كبير من المهاجرين منذ الحرب العالمية الثانية . ولكنهم يميلون إلى التفرقع داخل تجمعاتهم ، دون الاشتراك فى الحياة الحضرية العامة .

فانكوفر

وصفنا حتى الآن مدنا تقع على الجانب الشرقى لكندا ، غير أن ثلاثة المدن الكندية الكبرى ، وهي فانكوفر Vancouver تقع على ساحل المحيط الهادى ، فى كولومبيا البريطانية . وقد كان موقع المدينة تغطيه الغابات حتى عام ١٨٨٥ ، عند وصل إليه خط سكك حديد كندا الپاسفيكى . ومنذ ذلك الحين ، نمت المدينة بسرعة ، وأصبح عدد سكانها ٨٩٢,٢٨٦ نسمة

▶ تورونتو ، ثانية مدن كندا كما ترى فى الليل



وينيبيج المدينة الوسطى

وينيبيج Winnipeg عاصمة مقاطعة مانيتوبا Manitoba يسكنها ٥٠٨٧٥٩ نسمة ، تقع على بعد ١٠٠ كيلومتر شمال حدود الولايات المتحدة ، في منتصف المسافة بين المحيطين الأطلنطي والهادى . وقد نمت عند التقاء نهري أسينبوان Assiniboine ورد ، اللذين كانا طريقين هامين أيام تجارة الفراء ، واسمها مشتق من الكلمة الهندية ون - نيبى Win-nipiy أى الماء الراكد . وهذه المدينة هى مركز تجارة الحبوب ، والمركز المالى لكل البرارى . وربما كانت قمة شارعى پورتاج ومين فى وسط وينيبيج هى مركز كندا كلها .



مدينة كوبيك القديمة المسورة

كوبيك مدينة تاريخية

كوبيك Quebec عاصمة مقاطعة كوبيك ، يسكنها ٤١٣,٣٩٧ نسمة ، هى أقدم مدينة فى كندا الفرنسية ، ولا يزال ٩٨٪ من سكانها اليوم يتحدثون الفرنسية . وقد تأسست عام ١٦٠٨ مكان قرية هندية ، وربما اشتق اسمها من اسم هندى كيبك Kebec بمعنى « المضائق » . وقد كان الموقع الذى قامت عليه ، بروز صخري عند رأس خليج مصب نهر السانت لورانس ، مكانا دفاعيا ممتازا . وقد نشيت فى هذا المكان الموقعة الشهيرة بين الإنجليز والفرنسيين عام ١٧٥٩ ، والتي انتهت بأن أصبحت كوبيك مستعمرة إنجليزية .

وستظل كوبيك أجمل مدن كندا ، بسور مدينتها القديمة ، وشوارعها المرصوفة بالحجارة ، وطراز القرن الثامن عشر الذى يسيطر على مبانيها ، كما أنها ستظل تجتذب السياح إليها .

وتتولد الطاقة الكهربائية من شلال لاشين على نهر السانت لورانس ، وهذه كافية للصناعات العديدة الموجودة فى مونتريال ، وتشمل نشر الأخشاب ، وصناعة لب الورق ، ومصانع الورق ، ومصانع الأثاث ، ومصانع طحن الغلال ، وتكرير السكر ، ومصانع الطباق .



مدينة فانكوفر الجميلة ، على ساحل المحيط الهادى



وتفصل فانكوفر عن بقية كندا ، جبال الروكى ذات الصفة الفريدة . وهى ذات مناخ معتدل (درجة حرارة الصيف فى حدود العشرينات مئوية ، وقلم تهبط درجة حرارة الشتاء إلى درجة التجمد) ، فهى مدينة يحلو فيها الخروج إلى الخلاء . وهى ذات ميناء يعتبر من أحسن موانئ العالم ، فإنه فضلا عن جماله ، يقوم بدور هام فى تجارة القمح الخارجية ، ولا سيما فى أشهر الشتاء ، عندما تغلق موانئ البحيرات العظمى .

هاميلتون برمنجهام كندا

بالقرب من تورونتو ، على بعد ٦٠ كيلومترا إلى الجنوب الغربى ، وعلى سواحل بحيرة أونتاريو ، تقع هاميلتون Hamilton (٤٤٩,١١٦ نسمة) ، وهى مركز صناعى هام ، بها أكثر من ٦٠٠ صناعة . وبها أكبر سوق فى الهواء الطلق فى كندا ، وأكبر مركز تسويق فى البلاد . وكانت هاميلتون رائدة فى استخدام الطاقة الكهربائية ، التى جلبت إليها عبر مسافات طويلة . وكانت هذه الطاقة السبب فى نموها الصناعى السريع . وتشمل صناعاتها الهامة اليوم ، الأدوات الكهربائية ، والزراعية ، والمنسوجات . كما أنها أهم مركز لتسويق زراعة الفواكه .

إدمنتون بوابة الشمال

فى عام ١٧٩٤ أكمل جورج سذرلاند بناء قلعة لشركة خليج هدسون ، وأطلق عليها اسم إدمنتون Edmonton ، على اسم نهر إدمنتون بالقرب من لندن . وقد ظل الاسم باقيا لقلعة أكبر بنيت بعد ذلك باثنى عشر عاما ، عندما أصبحت مركزا لتجارة الشمال ، ورجال الإرساليات الدينية . وكانت إدمنتون مركزا رئيسيا لتجارة الفراء ، إلى أن شيدت السكة الحديدية الكندية ووصلتها عام ١٨٩١ . ثم استمرت فى التوسع بسرعة . وفى عام ١٨٩٨ أصبحت نقطة الانطلاق ، وقاعدة تموين المندفعين للبحث عن الذهب . وهى اليوم (وسكانها ٤٠١,٢٩٩ نسمة) عاصمة مقاطعة ألبرتا Alberta ، وواحدة من أغنى مدن كندا ، بسبب ما تحتويه الأرض المجاورة لها من مكامن الفحم ، والزيت ، والغاز الطبيعى .

كالجارى مدينة الزيت

أنشئت عام ١٨٧٥ عند التقاء نهري بو وإلبو . وسمى المكان كالجارى Calgary ، على اسم كلمة غالية معناها الماء الجارى الصافى . وقد نمت كالجارى بسرعة ، وأصبحت خلال عمرها القصير تأوى ٣٣٠,٥٧٥ نسمة . وهى مركز تسويق القمح والماشية ، لمنتجات الأجزاء الجنوبية من مقاطعة ألبرتا ، وهى معروفة بسوقها السنوية المسماة باسم روديو Rodeo . وقد كان اكتشاف الزيت بالقرب منها ، سببا فى رخاء هذه المدينة الغربية ، وازدهارها العظيم .

وقت الإزهار



غابة كاملة من البامبو ، قد تعيش كلها أكثر من ١٠٠ سنة دون أن تزهر

تزهر بعض أنواع الخيزران *Bamboo* بطريقة غريبة جداً ، فتتنبو نباتاته فترة تطول عدة سنين ، قد تربو على المائة عام ، في قليل من الأحوال ، ثم تزهر . وبعد ذلك تذبل الأوراق وتسقط ، وسرعان ما يموت النبات بعد ذلك . وأكثر غرابة من هذا ، أنه في بعض الأنواع ، تنمو كل النباتات التي توجد في مساحة تبلغ المئات من الكيلومترات المربعة ، نمواً بطيئاً ، فترة طويلة من الزمن ، ثم تزهر كلها في وقت واحد وتموت . كذلك وجد في بعض الحالات ، أن العقل *Cuttings* التي تؤخذ من مجموعة خيزران في مكان ما من الدنيا ، ثم تزرع على بعد آلاف الأميال ، تزهر في نفس الوقت مع النباتات الأم . وتفسير مثل هذه الحالة ، قد يكون أن موعد الإزهار متطابق ، لأن النبات النامي من العقلة ، هو في الواقع جزء من النبات الأم ، ولكن تفسير الإزهار المتزامن *Simultaneous* لنباتات مختلفة في مساحة كبيرة ليس سهلاً . ويجب أن نقر أن إزهار الخيزران بهذا الشكل الدوري ، ليس مفهوماً تماماً . وبعض أنواع جنس *Phyllostachys* الموجودة بالصين واليابان ، تزهر دورياً على فترات تزيد على المائة عام ، والنوع الهندي العادي المعروف علمياً باسم *Bambusa arundinacea* يزهر كل ثلاثين سنة تقريباً .

وفي بعض مناطق من أسام وبورما ، توجد فئران ، يتألف غذاؤها الطبيعي ، من أغصان وأوراق نوع من الخيزران الذي يزهر دورياً ، وينمو على منحدرات الجبال . وأشجار هذا الخيزران ، تنمو كلها وتموت سوياً ، في فترات تبلغ عدة سنين ؛ وعندما تفعل ذلك ، يشح غذاء الفئران ، وتهبط بالآلاف إلى الوديان ، وتلتهم محاصيل القرى . بهذه الطريقة تحدث المجاعات مدة سنة أو سنتين ، إلى أن تنمو بادرات *Seedlings* الخيزران ، غير أن هذا الأمر لا يحدث أكثر من مرة أو اثنتين في حياة الفرد .

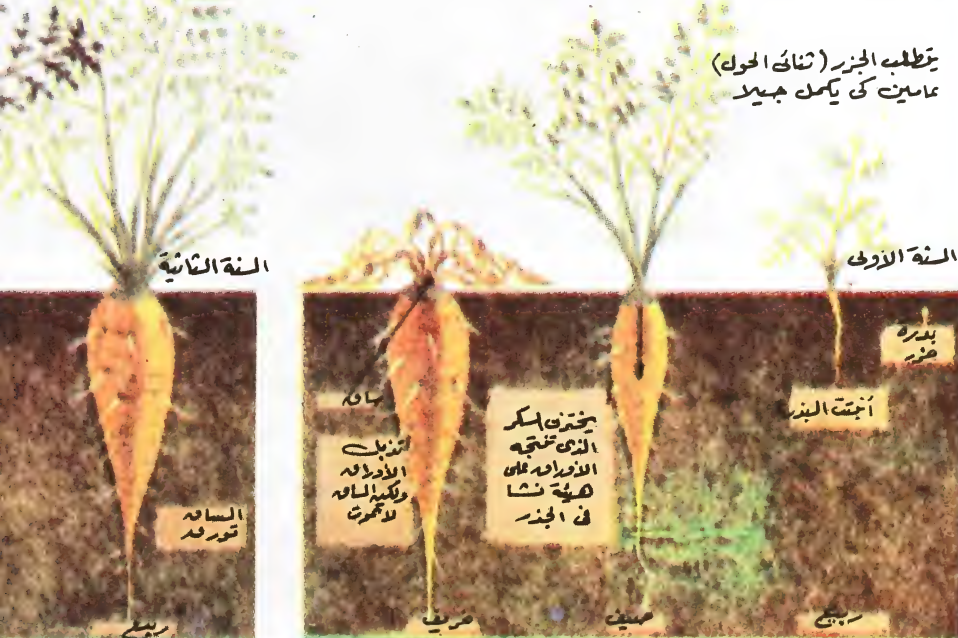


يمر كل نبات بمرحلتين ، أو طورين ، أثناء حياته : المرحلة الخضريّة *Vegetative* ، والمرحلة التكاثرية *Reproductive* . ويبدو أثناء النمو ، أن المرحلة الخضريّة لها غرض واحد ، هو أن يصبح النبات فرداً قوياً في نوعه . وفي مرحلة التكاثر ، توجه طاقة النبات كلها إلى إكثار النوع ، فقد يكرس نفسه كلية لهذه النهاية ، حتى إنه يموت في سبيلها . وفي مرحلة التكاثر ، تحمل النباتات الأزهار ، التي هي أولى مراحل تكوين الثمار . وبعد إخصاب *Fertilisation* البويضة بخلايا جوب اللقاح ، تتكون البذور في الثمرة ، ثم تنمو بعد ذلك ، لتنتج جيلاً جديداً ، من نفس نوع النبات .

النباتات الأحادية الإثمار والعديدة الإثمار

تعني هاتان الكلمتان ، النباتات التي تثمر مرة واحدة في حياتها *Monocarpous* ، والتي تثمر عدة مرات *Polycarpous* . والأول نبات لا ينتج الأزهار والثمار سوى مرة واحدة طيلة حياته ، وتسمى مثل هذه النباتات بالحوولية *Annuals* ، وذات الحولين *Biennials* . فالحوولية - كالباذلاء والقمح مثلاً - تعيش موسماً واحداً فقط ، فهي تنبت ، وتنمو ، وتزهر ، وتنتج البذور في سنة واحدة . أما ذات الحولين - كالجزر والكرنب - فإن فترة نموها تكون أطول ، وتستغرق عامين لتكمل جيلاً . أما عديدة الإثمار ، فهي النباتات التي تعيش عدداً من السنين ، ويتكرر إزهارها ، عادة كل سنة .

يرتبط الحيزر (تتألف الحول)
عاشيت كي يكمل جيد



متى تزهّر النباتات

شجرة صنوبر عمرها ٢٠ عاماً
المنظر زرعته في تربة غير كافية
ويمكنه أن يثمر رغم أن طول
الزمن على ٣٠ سنة.



شجرة صنوبر عمرها ٢٠ عاماً يحتمل
أن تكون قد أثمرت أبداً .

نحن نعلم جميعاً أن النباتات المختلفة ، تزهّر في أوقات مختلفة من السنة ، فورد عيد الميلاد Christmas Roses يزهّر في فبراير ، وورد الربيع Primroses ، ومعظم أشجار الفاكهة في الربيع ، والأستر Asters في أواخر الصيف وفي الخريف . فما الذي يجعل نباتاً معيناً يزهّر في وقت معين ؟ هناك تجربة يمكن إجراؤها بهذا الصدد ، وهي نقل النبات بعيداً عن التغيرات الموسمية التي اعتادها . ففي أوروبا ، تزهّر شجرة الكرز Cherry في أبريل ، وتحمل الثمار بعد ذلك بقليل ، أما إذا نقلت إلى منطقة حارة ، حيث تكون درجة الحرارة واحدة تقريباً طوال السنة ، فإنها لا تزهّر إطلاقاً ، ولا تسقط أوراقها ، أي أنها تصبح خضيرة دائمة الخضرة Evergreen . وواضح من هذا ، أن فترة السكون التي تسببها برودة الجو ، ضرورية لإنتاج الأزهار والثمار . وهذا يؤكد الحقيقة المعروفة ، وهي أن النبات تلزمه فصول كالتي اعتادها في بيئته الطبيعية ، كي يزهّر موسمياً . والسؤال الآن هو : ما الذي يتحكم في وقت الإزهار من السنة ؟ فإذا كان النبات حولياً أو ثنائى الحول ، اعتمد هذا الأمر ، إلى حد كبير ، على درجة نموه ، إذ أن هذه النباتات لا تزهّر إلا إذا استكملت نموها . أما وقت الإزهار في النباتات المعمرة ، فيعتمد كثيراً على كمية الضوء ، التي تتعرض لها .

وبالإضافة إلى النباتات الحولية وذات الحولين ، فهناك نوع ثالث من النباتات الأحادية الإثمار ، وهي النباتات التي تبقى في حالتها الخضيرة بضع سنين ، ثم تزهّر ، وتنضج بذورها ، وتموت . فالصبار الأمريكي (أجاف Agave) *Agave americana* ، ينمو مدة ست أو سبع سنوات ، ثم يرسل - في الظروف الملائمة - ساقاً طويلة جداً تحمل الأزهار . وإذا كان يعيش في ظروف لا تلائم نموه تماماً ، فإنه قد ينمو خمسين سنة أو أكثر ، قبل أن يزهّر . ولكنه ، على أية حال ، يموت بعد أن تنضج بذوره مباشرة . وقد أطلق عليه اسم Century Plant (أى نبات القرن) ، اعتقاداً بأنه يمكن أن يعيش قرناً من الزمان ، قبل أن يزهّر ، إلا أن هذا مبالغ فيه . وهناك أنواع أخرى من الأجاف ، كنبات السيسال *Sisal* *Agave sisalana*) لها نفس الخاصية ، وكذلك بعض أنواع البامبو . وبالإمكان إطالة حياة مثل هذه النباتات ، وذلك بقطع السيقان الزهرية بمجرد ظهورها . ويبدو أن « مجهود » الإزهار ، وتكوين البذور ، يستهلك النبات تماماً ، ويؤدي إلى موته .

والنباتات عديدة الإثمار ، قد تكون عشبية معمرة ، أو خشبية ، كالأشجار والشجيرات . وأزهار الربيع Daisies عشبية معمرة نموذجية ، فهي تقضى الربيع ومعظم الصيف ، في حالة خضيرة ، ثم تزهّر في أواخر الصيف ، ويموت الجزء

الظاهر منها فوق الأرض . وتعيش أجزاؤها التي تحت الأرض ، دون نمو أو نشاط في الشتاء ، ثم ترسل أجزاء خضراء في الربيع ، وقد تتكرر هذه الدورة عدداً من السنين . والنباتات المعمرة التي من هذا النوع ، تزهّر أحياناً بعد سنة من زراعة البذرة ، أما النباتات الخشبية ، فنادراً ما تفعل ذلك . وكثير من الأشجار لا تفعل هذا ، إلا بعد مضي عشرين سنة ، وبعضها الآخر ، كالبلوط Oak والورد Elm ، لا يزهّر إلا بعد أن يبلغ من العمر ٥٠ أو ٦٠ عاماً .



نباتات السيسال قد
أزهرت إجمالاً



حوض من أزهار الكريزانتيم
لم تفتح بعد

تحت نباتات الكريزانتيم أزهرت مبكرة في
بيئتها الطبيعية ، لأنهم ظلت فترة كل يوم .



ولقد درس تأثير الضوء على وقت الإزهار دراسة وافية ، فبين أن طول الفترة التي يتعرض النبات فيها للضوء ، هي التي تهتم ، وليست شدة الضوء ذاتها . وبعض النباتات التي تسمى نباتات النهار الطويل Long Day Plants يستحضرها الربيع الطويل للإزهار ، أما نباتات النهار القصير Short Day Plants التي تزهّر في أواخر الصيف ، أو في الخريف ، فلا تزهّر إلا عندما يتناقص طول

النهار . وساعات النهار عند أي خط عرض واحدة ، بغض النظر عن الطقس ، وهذا هو السبب في أن كثيراً من النباتات تزهّر تبعاً للتقويم Calendar ، حتى لو كان الموسم غير عادي في برودته أو دفته ، أو في رطوبته أو جفافه .

ونباتات الكريزانتيم من نباتات النهار القصير التي تزهّر في الخريف ، وإذا اختزلت ساعات نهارها في فترة مبكرة من السنة ، وذلك بتظليلها جزءاً من النهار ، فإنها تزهّر مبكرة . وإذا زدناها بضوء صناعي فترة من الليل ، فإن أزهارها لا تظهر إلا متأخرة في نهاية الموسم . ولما كانت الأزهار يرتفع سعرها كثيراً في غير موسمها ، فإن الأمر يستحق محاولة ذلك .



هناك سكر
البندرة
الأميرة
والثمار

خريف

صيف

موفق الدين البغدادي .. من علماء الأزهر الذين صنفوا في التاريخ والطب

تاريخ حياته

أهل العلم والخبرة في كل الأمور والمشكلات . ويضيف البغدادي قوله : « كان صلاح الدين يتقدم جنده ويعمل معهم » .

وتحدث البغدادي في كثير من كتبه عن الأهرام والآثار المصرية ، والنيل . وذكر الأهرام على أنها « معجزة الدهر » ، وعلق على محاولة هدمها في عهد عبد العزيز بن صلاح الدين . وربما كانت تلك المحاولة هي التي تهشم فيها أنف أبو الهول ، وليس نابليون .

وفي عهد الملك العادل عام ١٢٠٠ م . حلت بمصر كارثة عظمى ، بسبب عدم فيضان النيل في ذلك العام ، حيث عم القحط وانتشرت المجاعات ؛ ونحن اليوم لا نشعر بغدر النيل ، إذا ما شح وغاض ، أو إذا ما طغى وفاض ، بسبب الخزانات ، ثم السد العالي .

ومن مبادئه أن العلماء لا يموتون قط ، بل تخلدهم أعمالهم ، وكتبهم ، وآثارهم الباقية ، وأعمالهم النافعة . ومن حكمه قوله : « العالم الحق من يضع لبنة في بناء العلم العظيم » .

من وصاياه إلى المشتغلين بالعلم

« أوصيك ألا تأخذ العلوم من الكتب وحدها ، وإن وثقت بنفسك من قوة الفهم . وينبغي أن تكثر اتهامك لنفسك ، ولا تحسن الظن بها ، وتعرض خواطرك على العلماء ، وعلى تصانيفهم ، وتثبت ولا تتعجل » .

أهم مؤلفاته

من أهم ما وصل إلينا من مؤلفات البغدادي كتاب « الإفادة والاعتبار » الذي ألفه بعد زيارته لمصر عدة مرات ، وتحدث فيه عن « الأمور والمشاهدة والأحوال والمعاناة في أرض مصر » .

ونجده يقول عن قدماء المصريين إنهم كانوا على علم بالهندسة العملية ، وعلى خبرة تامة برفع الأنقال ، وصناعة الرسم ، والنقش ، والتحنيط .

ويتضمن الكتاب كذلك وصفه العديد من النباتات والحيوانات التي رآها في مصر ، مع ذكر التفاصيل الدقيقة في كثير من الحالات ، كما كان يشير إلى الخصائص الطبية للأعشاب .

والتاريخ ، إلى جانب اشتغاله بالطب . وكان مولعاً بالتنقل والسفر . وتتميز كتبه ورسائله ، ببراعة الاستقراء ، وحسن التنسيق ، وروعة الأسلوب والابتكار في طريقة العرض .

ومن أهم ما خلفه لنا البغدادي ، وصف مصر خلال فترة من أزهى عصورها ، وأعظم أيام تاريخها ، وتلك الفترة شملت عصر صلاح الدين الأيوبي ، الذي كان قد قابله في بيت المقدس ، ليهنئه بالنصر المبين على الصليبيين . ويصف البغدادي صلاح الدين في تلك المقابلة ، حيث يقول : « إنه بطل يملأ العين روعة ، والقلب محبة . يحف به صحبه الذين طبعهم بطابعه في العزم والقوة والصلابة والكرم » .

ومن ملاحظاته أن مجلس صلاح الدين الأيوبي كان يتميز بوجود العلماء الذين يحسن الاستماع إليهم ، ويبادلهم الرأي ، ويناقشهم بالحكمة . وهذه الصفة الكريمة من أهم أسباب نجاح صلاح الدين الذي لم يكن مستبداً برأيه ، بل كان يعمد إلى الشورى ، واستطلاع رأى

هو موفق الدين أبو محمد عبد اللطيف البغدادي . ولد عام ٥٥٧ هجرية ببغداد ، حيث شب ودرس الأدب ، والفقه ، وعلوم القرآن ، والحديث ، والحساب ، والفلك . ثم رحل إلى مصر ، حيث تخصص في دراسات الفلسفة والكيمياء ، على يد يس السيميائي (الكيميائي) ، كما تخصص في الطب ، على يد موسى بن ميمون الطبيب . ومن بعدها انتقل إلى دمشق ليشغل بدراسة العلوم الطبية مدة من الزمن ، عاد بعدها إلى مصر ليشغل إحدى وظائف التدريس بالأزهر الشريف في عهد العزيز ابن صلاح الدين . وكان التدريس بالأزهر ، شرفاً لا يناله إلا من يحالفه الحظ من العلماء . ثم عاد البغدادي في أواخر حياته إلى دمشق وحلب ، حيث توفي عام ٦٢٩ هجرية ، بعد أن حمل أمانة العلم ، وحملها لتلاميذه من بعده .

مدرسته العلمية

تميز البغدادي بتفوقه الملحوظ في ميداني العلوم



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والتكتيات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.ع. : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأصمعي التجارية

سعر النسخة

ج.ع.م. ١٠٠	مليبي	٢٥٠	فلسا
١٢٥	السعودية	٢٥٠	ريان
١٥٠	عبدن	٥	شلتان
١٥٠	السودان	١٥٠	مليبي
١٥٠	ليبيا	٢٥٠	فترشا
٢٠٠	تونس	٢٥٠	فترشا
٢٥٠	الجزائر	٣	دناير
٢٥٠	المغرب	٣	دراهم
٢٥٠	فلسا	٢٥٠	فلسا

مهنة

ثم صدر القانون رقم ٢٦ لسنة ١٩٥٤ ، متضمنا أحكاما خاصة بمراقبي الحسابات ، والشروط الواجب توافرها فيهم :

المساح : (بالفرنسية Géomètre وهي كلمة مشتقة من اليونانية gé بمعنى أرض ، و metron بمعنى قياس) . ومهمة المساح الخبير ، أن يلم بمحدود العقار ، وطبيعته ، وقيمه ، سواء أكان في نطاق المدينة ، أو الريف . وهو يقوم بعملية التقييم ، ويشترك في التحكيم في حالات النزاع ، كما يساعد في الدراسات المتعلقة بإدارة العقار في بعض البلاد . ويمكنه في بعض الأحيان ، مساعدة المهندس في تنفيذ بعض الأعمال الإنشائية ، وقد يشترك معه في تنفيذها .



مساح يجرى القياس بجهاز التيودوليت

المؤهلات اللازمة : هناك في جمهورية مصر المعهد الفني العالي بشبرا ، ويشترط للالتحاق به أن يكون الطالب حاصلًا على الثانوية العامة (القسم العلمي) ، ومدة الدراسة به خمس سنوات ، للحصول على بكالوريوس هندسة ، شعبة مساحة . وهذا المعهد تخصصات أخرى . وهناك أيضًا معهد إعداد الفنيين للمساحة بالهرم (وتشرف عليه وزارة التعليم العالي) ، ويشترط للالتحاق به أن يكون الطالب حاصلًا على الثانوية العامة (القسم العلمي) ومدة الدراسة به سنتان ، للحصول على دبلوم المعهد . ويمكن للمحاصلين على تقدير « جيد جداً » الالتحاق بالمعهد الفني العالي بشبرا السابق الإشارة إليه ، حيث حيث يقضى به ٤ سنوات للحصول على بكالوريوس هندسة ، شعبة مساحة .



مدرس يشرح الدرس لتلميذ في مدرسة لإعداد الفنيين في الإلكترونيات

الفني : يطلق هذا الاسم عادة ، على الشخص الذي لديه معرفة خاصة بفرع محدد من المعارف . ومع التطور الحالى في مجال الصناعة ، فإن الفنيين بجميع طبقاتهم ، أصبحوا من الضرورات التي لا غنى عنها للقيام ببعض الأعمال التي تتطلب دراية خاصة ، وهذا هو السبب في النمو المتزايد في التعليم الفني . ولما كانت الأنشطة الصناعية كثيرة التنوع ، فإن الأقسام التي تعد الفنيين متنوعة هي الأخرى ، فمنها أقسام الكيمياء ، والميكانيكا ، والكهرباء ، والزراعة ، والمباني ، والملاحة الجوية ... إلخ .

وفي المشروعات الصناعية ، يعهد عادة إلى أحد الفنيين بكل قسم من أقسام المشروع . **المؤهلات اللازمة :** تتوافر في جمهورية مصر العربية ، عدة معاهد ذات تخصصات مختلفة لتخريج هذا النوع من الفنيين . وتتباين شروط الالتحاق بهذه المعاهد ، سواء من ناحية المؤهل الدراسي الذي يتعين الحصول عليه للالتحاق بالمعهد ، أو مدة الدراسة به ، والدبلوم أو البكالوريوس الذي يمنح لمن يجتاز الاختبار النهائي بنجاح .

المعلمون : التعليم هو المهنة التي يزاولها من يقومون بالتعليم في المدارس على اختلاف أنواعها . وهناك أكثر من معهد أو كلية جامعية لتخريج المعلمين والمعلمات . ولا يكتفى لمزاولة هذه المهنة الحصول على شهادة الثانوية العامة ، بل ينبغى الالتحاق بعد ذلك ببعض الكليات والمعاهد ، واجتياز اختبارات تربوية أخرى .



مدرسة تقوم بتعليم مبادئ القراءة والكتابة لتلاميذها

المؤهلات اللازمة : أصبح إعداد المعلمين ، يمثل الآن ناحية من أهم نواحي التعليم في الدول المختلفة . فالمعلم أو المعلمة ، هو المسئول الأول عن تربية النشء ، وتخريج رجال المستقبل .

وفي جمهورية مصر العربية ، هناك أكثر من معهد وكلية جامعية لتخريج المعلمين والمعلمات ، بعد الحصول على شهادة الثانوية العامة بأحد قسميها ، ويقضى فيها الطالب أو الطالبة عدة سنوات لإعداده لهذه المهمة الجليلة .

الطبيب : مهنة الطب من أقدم المهن ، إذ أن الإنسان كان يسعى منذ قديم الأزل للتغلب على المرض . كما أن هذه المهنة من أدق المهن ، ولذلك فهي تحتاج لسنوات عديدة من الدراسات المعقدة . وبعد حصول الطالب على شهادة بكالوريوس الطب (وبعد أن يؤدي قسم أبقراط) ، يمكنه أن يتخصص في أحد الفروع العديدة التي يشملها علم الطب في عصرنا الحاضر .

والأطباء يزاولون مهنتهم ، سواء لحسابهم الخاص - وفي هذه الحالة يفتتحون عيادة خاصة - أو يلتحقون بالمستشفيات (ويمكنهم عادة الجمع بين الحالتين) . ولكي يلتحق الأطباء للعمل بالمستشفى ، يجب عليهم أن يجتازوا اختبارات خاصة . كما أنه من الممكن أن يعملوا بالإدارة العامة للتأمين الصحي ، أو بالمعامل التي تصنع العقاقير الطبية إلى غير ذلك .

الدراسات اللازمة : للحصول على بكالوريوس الطب اللازم لمزاولة المهنة ، يقضى الطالب ، بعد حصوله على شهادة الثانوية العامة ، ست سنوات دراسية في إحدى كليات الطب ، منها سنة إعدادية . والدراسة بها نظرية (في الكلية) ، وفنية (في المعامل) ، وعملية (في المستشفيات) . والأطباء الذين يرغبون في التخصص ، يجب عليهم إجراء دراسات إضافية قد تستغرق من بضعة شهور إلى عدة سنوات ، لكي يحصلوا على لقب إخصائي .

الطبيب البيطري : هو الطبيب الذي يعالج أمراض الحيوانات . ويسهم بطريقة غير مباشرة في صيانة صحة الإنسان ، إذ أن من أهم اختصاصاته ، اكتشاف الأمراض المعدية التي قد تصيب الحيوانات ، التي تمتد الإنسان باللحوم أو الألبان . كما أنه مسئول عن الكشف على الحيوانات التي تذبح في السلاخانات ، للتأكد من جودة اللحوم التي ستؤخذ منها . وعندما يحدث وباء بين الماشية التي تربي في الأرياف ، فإن وجود الطبيب البيطري ، يصبح من الضرورات .

الدراسات اللازمة : يجوز للطالب بعد حصوله على شهادة الثانوية العامة (قسم علمي) ، ووفقاً للجموع الذي يحصل عليه ، أن يلتحق بكلية الطب البيطري ، بإحدى الجامعات . ومدة الدراسة بالكلية ٥ سنوات ، تسبقها سنة إعدادية ، يحصل بعدها الطالب على البكالوريوس .

الدراسات اللازمة : يجوز للطالب بعد حصوله على شهادة الثانوية العامة (قسم علمي) ، ووفقاً للجموع الذي يحصل عليه ، أن يلتحق بكلية الطب البيطري ، بإحدى الجامعات . ومدة الدراسة بالكلية ٥ سنوات ، تسبقها سنة إعدادية ، يحصل بعدها الطالب على البكالوريوس .



طبيب إخصائي في أمراض الأنف والأذن والحنجرة ، يفحص مريضاً .

في هذا العدد

- الحرب العالمية الثانية " الجزء الثاني "
- المخصبات
- مدن الاتحاد السوفيتي
- أهرام العالم الجديد
- مزاملات بين الحيوان والنبات
- مبدت كندا
- وقت الأزهار
- موقف الدين البغدادي

في العدد القادم

- الاستيلاء على كوبيك
- معركة ستالينجراد
- موسكو
- دولة الرفاهية
- الجوفمغويات
- كوبيك
- الكاكاو
- أكسندر بوب

" CONOSCERE "

© 1958 Pour tout le monde l'abbé, Milan

1971 TRADFXIM SA - Geneve,

autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة ترادكسيم مساهمة سويسرية " جنيف "

مهنة



الصيدلي : (Pharmacist) كلمة مشتقة من اليونانية **pharmakon** بمعنى دواء) : حتى القرن الماضي ، لم تكن المصانع والمعامل الكبرى التي تنتج الأدوية قد عرفت بعد . وكانت معظم الأدوية تعتمد أساساً على الأعشاب ، وكانت مهمة الصيدلي تقتصر على إعداد العقاقير ولا أكثر من ذلك . أما اليوم ، فإن هذه المهمة قد تضاعفت إلى حد كبير ، إذ أن إعداد الأدوية أصبح يتطلب أجهزة علمية متطورة ، يعجز الصيدلي العادي عن اكتراثها ، ولذلك أصبحت مهمة الصيدلي في الوقت الحاضر ، مقصورة على بيع الأدوية التي يصفها الطبيب . ومع ذلك فإن مسؤوليته ظلت كبيرة ، وليس من العسير أن نتصور مدى الخطورة التي تنجم عن أي خطأ قد يقع فيه . كما أن الصيدلي يقوم أيضاً ببعض التحاليل ، ويمكنه إعداد الأشربة والمراهم ، والأدوية التي يصفها الطبيب .

الدراسات اللازمة : يلتحق الطالب بكلية الصيدلة بعد حصوله على الثانوية العامة (القسم العلمي) ، ومدة الدراسة بها أربع سنوات ، تسبقها سنة إعدادية ، ويمنح الخريج بعدها بكالوريوس في العلوم الصيدلية . ولا يجوز للصيدلي مزاوله المهنة ، إلا بعد قيد اسمه بالسجل المعد لذلك بوزارة الصحة العمومية .

المهندس : تعتمد جميع الإنجازات الفنية الحديثة على عمل المهندس . فهو الذي يدرس المشروعات ، وينفذ الرسوم التخطيطية ، ويقوم بعمل الحسابات الفنية الخاصة بالمشروع بمنتهى الدقة والإحكام ، كما يقوم بعمل الأبحاث والتجارب التي تضمن

دقة تنفيذ كل جزء من المشروع . والتقدم الذي يصاحب العلوم والتكنية ، يقتضي مزيداً من المصارف ، ولذلك فإن مهنة المهندس قد تفرعت إلى أقسام عديدة ، لدرجة أنه لم يعد يوجد اليوم ما يمكن أن يعبر عنه بلفظ «مهندس» فقط ، بل يجب أن يقرن هذا اللفظ بنوع التخصص ، أو باسم المعهد الذي حصل منه على مؤهله .

الدراسات اللازمة : يجري تخريج المهندسين عادة في إحدى كليات الجامعات ،

مهندس أمام منضدة العمل، وبعض الإنجازات الرائعة التي يرجع الفضل فيها إلى مشروعات ودراسات المهندسين : ① كوبري لمروور خطوط أنابيب البترول . ② سد . ③ صاروخ فضائي . ④ عابرة محيطات . ⑤ غواصة ذرية . ⑥ كوبري . ⑦ سكة حديدية فردية القضبان . ⑧ طائرة أسرع من الصوت . ⑨ طريق سريع . ⑩ أستاذ . ⑪ برج وفوقه هوائي تليفزيون . ⑫ سيارة سباق .

و يتم الالتحاق بها وفقاً لمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في الثانوية العامة ، ومدة الدراسة ه سنوات ، منها سنة إعدادية ، يحصل بعدها الخريج على البكالوريوس في الشعبة التي تخصص فيها . هذا ، ويتم الالتحاق في جمهورية مصر العربية بالجامعات والمعاهد العليا عن طريق مكتب التنسيق ، وعلى أساس المجموع الذي حصل عليه الطالب في شهادة الثانوية العامة .

١٨٢

السنة الرابعة ١٩٧٤/٩/١٩
تصدر كل خميس
ع.٢٠٤

المعرفة



م

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم
رئيساً
الدكتور بطرس بطرس غاني
الدكتور حسين فنوزي
الدكتور سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين القندي
أعضاء

شفيق ذهني
موسى أبو عازم
محمد زكي رجب
محمد محمود عود
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

مهنة " الجزء الثاني "

م



قاضي في المحكمة يستمع إلى مرافعة وكيل النيابة

الدراسات اللازمة : بعد أن يحصل الطالب على شهادة الثانوية العامة (القسم العلمي) ، يؤدي دراسة تستغرق خمس سنوات ، منها سنة إعدادية في كلية الهندسة (فرع الهندسة المعمارية) ، أو في كلية الفنون الجميلة ، ومدة الدراسة بها أيضاً خمس سنوات .

القاضي : وهو المكلف بإقامة العدالة . ومن السهل أن ندرك مدى الإحساس العميق بالمسؤولية الذي تتطلبه هذه المهنة . ولمزاولة مهنة القاضي ، تلك المهنة الشاقة ، لا يقتصر الأمر على مجرد الحصول على ليسانس الحقوق ، بل يجب أن يسبق ذلك قضاء فترة دراسة قانونية ، سواء في كلية النيابة العامة ، أو في سلك المحاماة ، أو في وظيفة مناظرة .

الدراسات اللازمة : يلتحق الطالب بعد حصوله على شهادة الثانوية العامة ، بإحدى كليات الحقوق التابعة للجامعات المصرية ، حيث يقضى بها أربع سنوات ، يمنح بعدها شهادة الليسانس في الحقوق . وهناك دراسات عليا بعد ذلك ، للحصول على أحد الدبلومات المتخصصة ، أو الدكتوراه في أحد فروع القانون . ونظراً لتشعب مناحي الحياة ، فقد أصبح لزاماً في بعض البلاد ، أن يكون القاضي متخصصاً في فروع القضايا التي ينظر فيها .

المسجل (الكاتب القضائي) : وهي مهنة حرة ذات طابع قانوني . وكثيراً ما يقترن لفظ « المسجل » « بالبرغبات الأخيرة » ، والوصايا ، والقسم ، والهبات ... إلخ . ، في بعض البلاد الأجنبية . ولكن ذلك ليس هو كل ما يشمل عمل المسجل ، فإن معاونته ضرورية في كثير من الأشغال مثل حالات بيع ، أو شراء شقة ، أو منزل ، أو قطعة أرض .. إلخ . كما يقتضي الأمر الاستعانة بالمسجل عند تأسيس الشركات التجارية ، وبدونه فإن عقد التأسيس لا يعتبر نافذاً في بعض البلاد . كما يقوم المسجل باستخراج وتسليم مستخرجات العقود ، أو صور طبق الأصل منها ، كما يهدهد إليه بالشهادة على صحة التوقيعات التي تهر بها بعض الوثائق .

الدراسات اللازمة : وتشمل مرحلة تستغرق ست سنوات متصلة ، في بعض البلاد التي توجد فيها مثل هذه الوظيفة ، منها سنتان على الأقل يقضيها الدارس ككاتب أول في أحد مكاتب المسجلين المزاولين . وتخفف هذه الفترة الدراسية إلى أربع سنوات ، منها سنة ككاتب أول ، للذين يحملون ليسانس الحقوق ، أو الحاصلين على دبلوم إحدى مدارس

عرفنا في الجزء الأول من هذا البحث ، بعض المهن التي تتطلب دراسات عليا . وسنولى في هذا الجزء جولتنا بين مختلف المهن .

المهندس المعماري : (Architect) وهي مشتقة من اليونانية arkhein بمعنى يدير ، tekton بمعنى عامل في أشغال الخشب) . والمعنى الاشتقاق لهذه التسمية الإفرنجية ، بدأ إذن بالدلالة على الشخص الذي يشرف على العمال الذين يقومون بأشغال الخشب ، ومع التوسعات أصبح يشمل النجارين ، وكل من يشتركون في إقامة الأبنية . والمهندس المعماري اليوم ، هو الذي يقوم أيضاً بوضع تصميمات المباني والإنشاءات الفنية (مثل الكبارى ، والقناطر ، والأنفاق ... إلخ) ، كما يشرف على تنفيذها . وقد ترك لنا بعض المهندسين المعماريين الموهوبين ، العديد من الإنشاءات الرائعة (مثل الكاتدرائيات ، والكنائس ، والقصور ، والنصب التذكارية) . ومن أبرز هؤلاء نذكر برامانت Bramant ومايكل أنجلو Michel Angelo ، ومانسار Mansart ، كما جاء بعدهم آخرون نذكر منهم أوجيست پيرييه Auguste Perret . ولوكوربزييه Le Corbusier . ومهنة المهندس المعماري من المهن الحديثة نسبياً ، فعلى مدى قرون عديدة ، لم تكن هناك أى مدارس متخصصة في هذا المجال ، وكان الشخص الذي يعتقد أن لديه الموهبة اللازمة ليصبح مهندساً معمارياً ، يمكنه أن يحقق رغبته بعد الالتحاق للتدريس لدى أحد الخبراء في المهنة .

واليوم ، فإن كثيراً من الأشغال يتطلب الاستعانة بالمهندسين المعماريين . والواقع أنه علاوة على المباني المختلفة ، فإن المهندس المعماري كثيراً ما يكلف بصفته مهندساً مدنياً ، دراسة وإعداد المناطق السكنية . وقد أمكن لبعض المهندسين المعماريين أن يكتسبوا شهرة عالمية ، نتيجة لابتكارهم بعض الطرز المعمارية الجديدة ، كما أننا لم نعد ننظر إليهم كمجرد مهنيين ، بل كفنانين بمعنى الكلمة .

مهندس معماري أمام منصدة الرسم . في أعلى : بعض الإنشاءات التي تم تنفيذها طبقاً لتصميماته ؛ عمارة سكنية ، ناطحة سحاب ، مكان عبادة ، فيللا بها حمام سباحة



خطة بارعة

انقضى أكثر من شهرين ، ولم يحقق الإنجليز إلا القليل . ثم اشتدت العلة على وولف ، وكان الكثيرون من جنوده يتساقطون صرعى المرض ، والحاجة إلى الطعام .

وعند هذا الحد ، طرأت لوولف فجأة فكرة بارعة . فقد لاحظ ، وهو يفحص بمنظاره المكبر كل شبر من شواطئ نهر السانت لورانس ، وجود ممر ضيق ، يمتد صاعداً في الجانب المنحدر من مرتفعات أبراهام . فإذا تمكنت مجموعة من الرجال المختارين بعناية ، من تسلق هذا الممر ، دون أن يفتن إليها أحد ، والتغلب على الحراس الفرنسيين القلائل القائمين هناك ، لاستطاع باقي الجيش الإنجليزي ، أن يسير في أثرهم . متى أتم الجنود ارتقاء القمة ، كان بوسعهم أن ينظموا صفوفهم فوق الهضبة خلف المدينة ، وأن يواجهوا الفرنسيين في معركة مكشوفة .

ولم يكن يقلق وولف ، إلا أن يعوقه المرض عن تنفيذ خطته الكبرى ، ولهذا فإنه استحلف طبيبه قائلاً : « ناشدتك الله أن تعمل على ترقيع حالتي الصحية ، بما يكفي للعمل الوشيك ، وبعد ذلك فلا يهمني شيء » .

وفي ليلة الثاني عشر من شهر سبتمبر ، كان كل شيء معداً للمحاولة الكبرى . وما أن وافت الساعة الثانية صباحاً ، حتى تقدمت قافلة من قوارب الإنجليز ، تحت جنح الظلام ، تشق النهر في صمت . وكان وولف في أحد القوارب الأمامية .

وفجأة دوى صوت في الظلام . وكان أمراً بالوقوف من الديدبان الفرنسي . فصاح أحد الجنود الإنجليز يقول بالفرنسية لإنهم قافلة سفن تمر من نسيه ، فركبهم الديدبان يبرون . وسرعان ما وصلوا إلى موضع الهبوط المقرر على البر ، وأخذ الرجال الأربعة والعشرون الذين تطوعوا لهذا العمل ، يرتقون بحذر إلى أعلى السفح المنحدر . وقد تغلبوا على الحراس الفرنسيين القلائل الذين وجدوهم ، وسارعت بقية الجيش الإنجليزي لتسلك منطقة المرتفعات .

معركة وولف

وما أن حل الفجر ، حتى كانت قوة كبيرة من الجنود الإنجليز ذوي الأردية الحمراء ، قد احتشدت فوق الهضبة . وقد تملك الذهول مونكالم القائد الفرنسي ، عندما علم أن الإنجليز قد وصلوا إلى مرتفعات أبراهام ، ولكنه أخذ يتأهب ببسالة للمقاومة . على أن الجنود الإنجليز حاربوا في المعركة التي تلت على الأثر ، بضراوة بالغة ، إلى حد أن الفرنسيين اضطروا إلى الفرار . وقد جرح وولف ثلاث مرات ، قبل أن يسقط . وتوفي في ساحة القتال ، سعيداً بقرار العين بما علمه من اضطراب الفرنسيين إلى الفرار . وفي اليوم التالي ، توفي مونكالم متأثراً بجراحه . وعندما سمع بأن نهايته باتت قريبة ، رد بقوله : « في هذا كل الخير . فإني لن أعيش إذن لكي أرى استسلام كوبيك » .

وقد تم الاستيلاء على المدينة بعد ذلك بفترة قصيرة ، وبهذا تأكدت السيطرة للإنجليز على كندا . ولولا ذلك الإنجاز البطولي الكبير ، الذي حققه الجنرال وولف ورجاله عام ١٧٥٩ ، لما تهايم أن تصبح كندا قط ، إحدى ممتلكات الدمينيون البريطانية بعد ذلك .

الاستيلاء على مدينة كوبيك



▲ قاتل الجنود الإنجليز بضراوة شديدة ، حتى اضطروا الفرنسيون إلى الهرب ، ولكن وولف لقي حتفه

ومع أن وولف كان شاباً خجولاً ، إلا أنه كان جندياً موفوراً الاقتدار والشجاعة . وكان قد انخرط في سلك الجيش ، عندما كان في الرابعة عشرة من عمره ، وقد شهد حتى الآن معارك كثيرة ، كما سجل لنفسه اسماً في صدد الاستيلاء على لويزبورج Louisbourg (وهي من الحصون القائمة على نهر سانت لورانس) في عام ١٧٥٨ . ولكن وولف لسوء الحظ ، كان يقاسي كثيراً من مرض الروماتيزم ، حتى كانت الآلام تتناوب بصفة مستمرة . ولو كان أي رجل آخر في مثل وضعه هذا ، لأبى الاضطلاع بمثل هذا العمل الشاق ، وهو الاستيلاء على كوبيك ، بيد أن وولف كان وطنياً متقدماً ، وقد قبل هذه المهمة بحماسة .

وفي عام ١٧٥٩ عاد وولف إلى كندا ، وتولى قيادة جيش يناهز ٩,٠٠٠ رجل . وعلى الرغم من صغر هذا الجيش ، إلا أن ما اجتمع لجنوده من المزايا ، قد ترك أثراً قوياً في نفس وولف ، حتى لقد كتب إلى بتي يقول : « إذا كان للبسالة أن تعوض الحاجة إلى الكثرة العددية ، فإننا سوف ننجح » . لكن النجاح لم يكن من الأمور اليسيرة .

كانت مدينة كوبيك ، ذات الحامية القوية ، تقع على مرتفعات جبلية منحدرية تطل على نهر السانت لورانس من ناحية الشمال الغربي ، في نقطة يقل فيها عرض النهر عن ميل واحد . وبدا أنه يستحيل على السفن الإنجليزية ، أن تمر مدفعتها من هذه المنطقة . في جانب من المدينة ، كانت المنحدرات الصخرية الشاهقة المعروفة باسم مرتفعات أبراهام ، وفي الجانب الثاني رابط مونكالم في استحکامات قوية على بعد ٩,٦ كيلومترات من ضفة النهر ، وحشد خلفها نحو ١٤,٠٠٠ رجل .

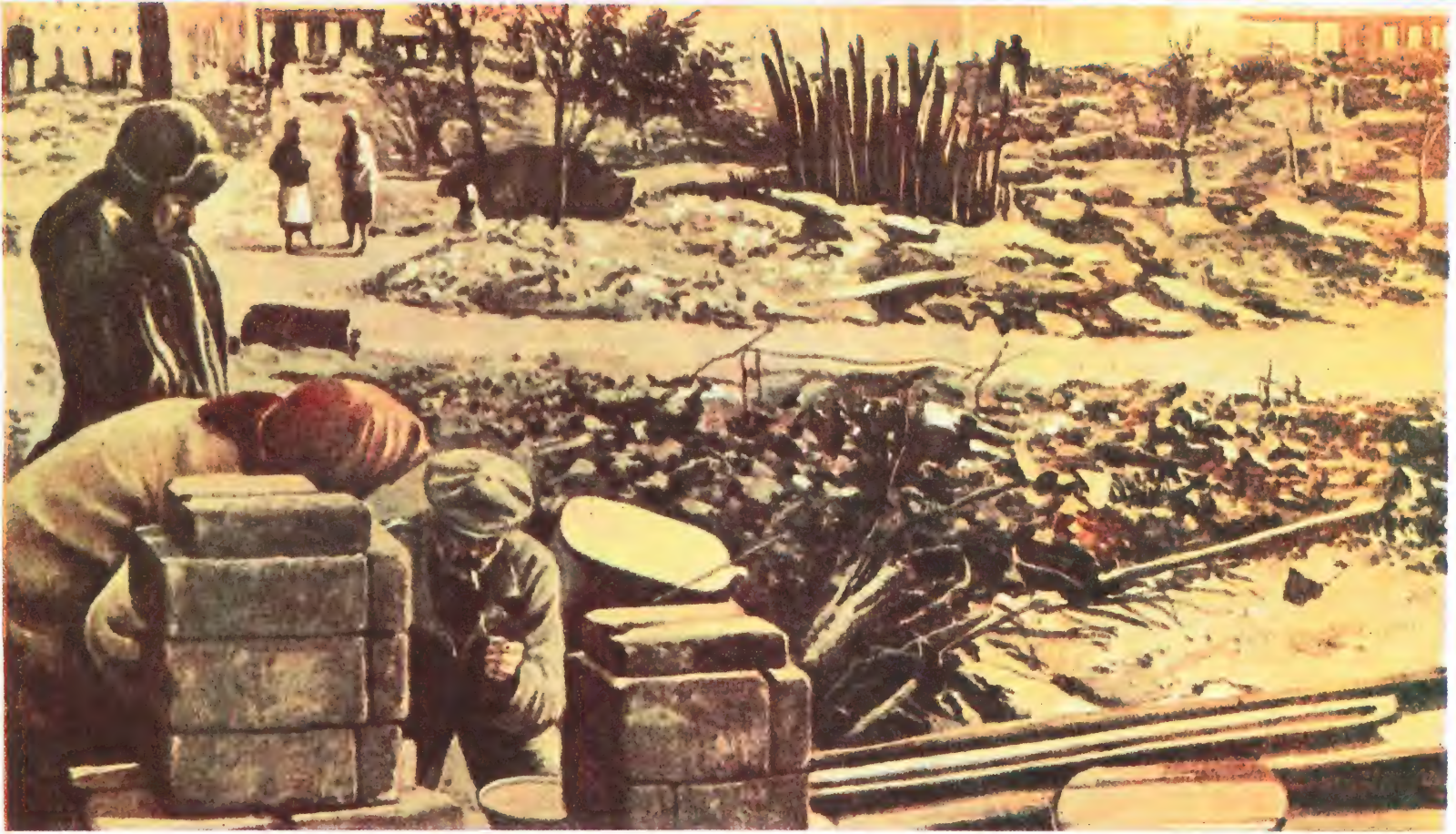
كانت بداية حرب السنوات السبع بين فرنسا وإنجلترا في عام ١٧٥٦ . وعلى الرغم من أن الحرب دارت رحاها أصلاً في أوروبا ، إلا أن وليام بتي الأكبر ، الذي كان مقدرراً أن يصبح عما قريب رئيساً لوزراء بريطانيا ، قرر أن يحارب الفرنسيين في كل أنحاء العالم . فقد كان يؤمن أن فرنسا لن تكون من القوة الكافية ، بحيث تنهض بأعباء الصراع في أوروبا ، وأمريكا ، والهند ، في وقت واحد .

المنافسة في كندا

وفي أمريكا الشمالية ، كانت تدور منذ أمد طويل ، منافسة مريرة بين الفرنسيين والإنجليز . فقد كانت لكل من فرنسا وإنجلترا إمبراطورية في نفس هذه القارة . وما كان يمكن أن يستتب السلام أبداً ، حتى تطرد إحداهما الأخرى . وكان الفرنسيون هم الأقوى في كندا ، حيث كانوا يسيطرون على نهر السانت لورانس العظيم .

وكانت تحمي هذا النهر حصون كثيرة ، ولكن لم يكن بينها ما هو أقوى ولا أمتع من مدينة كوبيك Quebec التي كانت بدايتها قلعة شائخة منيعة . فهنا كان القائد الفرنسي الباسل ، المركيز مونكالم The Marquis of Montcalm ، قد اتخذ لنفسه مركزاً قوياً مع جيشه ، على أهبة الدفاع عنه حتى النهاية ، وبغير كوبيك ، ما كان الإنجليز ليستطيعوا قط الظفر بكندا ، ولكن الاستيلاء عليها بدا مهمة مستحيلة . فأين يستطيع وليام بتي William Pitt أن يجد رجلاً قادراً على الاضطلاع بمثل هذا العمل الفذ ؟ إن الرجل الذي اختاره لم يكن من كبار النبلاء الأرستقراط ، ولكن كان شاباً حياً ، معتل الصحة ، أحمر الشعر ، يسمى جيمس وولف James Wolfe .

معركة ستالينجراد



في فترات الهدوء التي تتخلل القتال ، كان يبرز بعض النساء والرجال كبار السن ، ليظهروا وجبة سريعة ، بين أطلال المدينة الممزقة

التي تكاد تقرب من الجنون ، جعلت هتلر يعجز عن إدراك أن أفضل حلفائه كانوا موجودين داخل روسيا . وبدلاً من ذلك كتب يقول : « من الطبيعي أنه يجب فرض الهدوء على تلك المناطق الشاسعة بأسرع ما يمكن . وأفضل وسيلة لتحقيق ذلك ، هي إطلاق النار على كل من يبدو متجهماً الوجه » . وكانت نتيجة ذلك ، أن قواته سرعان ما تعرضت للعديد من أعمال التخريب ، بفعل الوطنيين في مؤخرة خطوطه . وعلاوة على ذلك ، فقد دخلت الآن الولايات المتحدة الحرب ، فكان على هتلر أن يستعد لمواجهة معارك جديدة في الغرب . ولذلك فقد أعاد رسم خطته ، على أساس إنشاء خط دفاعي حصين داخل روسيا . ولتنفيذ تلك الخطوة ، كان هتلر يحتاج إلى إمدادات ، وبصفة خاصة الوقود . ولذلك فقد قرر أن يحتل منطقة القوقاز الشاسعة ، الغنية باحتياطياتها من الزيت ، وبقواعد تموينها الكبيرة الواقعة على البحر الأسود . وكان مفتاح الطريق المؤدى لتحقيق هذا الهدف ، هو الاستيلاء على مدينة ستالينجراد (انظر الخريطة) .

كان الاسم الكودي لحملة الجنوب هو « العملية الزرقاء » ، وكان تنفيذها موكولا بمجموعتي جيوش رئيسيتين : مجموعة الجيش (أ) ، وتتكون من الجيش ١٧ ، وجيش المدرعات الأول ، وكان عليها إخضاع القوقاز Caucasus . ومجموعة الجيش (ب) ، وتتكون من الجيش السادس ، بقيادة الجنرال فون باولوس von Paulus ، والجيش المدرع الرابع بقيادة الجنرال هوث Hoth ، والجيش الثاني بقيادة الجنرال فايكس Weichs . وكان على هذه المجموعة ، احتلال منطقة ستالينجراد . وفي معاونة هاتين المجموعتين ، كانت قوات مجرية ، وإيطالية ، ورومانية . كما كان الجيش الروماني الرابع يقف في المعاونة في شبه جزيرة القرم Crimea . وقد بدأت المعركة في القرم يوم ٨ مايو . وفي يوم ١٥ منه ، استولى الألمان على كرش . وفي ٢ يونيو حاصروا سيياستهول . وفي يوم ٢٨ منه بدأت معركة ستالينجراد الفعلية ، بزحف جبار قام به الجيش الثاني ، والجيش المدرع الرابع

في صيف ١٩٤١ كان هتلر Hitler قد حقق من الانتصارات ، ما لم يسبق أن سجل مثلها تاريخ الحروب ، فقد غزا بولند في ٢٧ يوما ، والدانمارك في يوم واحد ، والنرويج في ٢٣ يوما ، وهولند في ٥ أيام ، وبلجيكا في ١٨ يوما ، وفرنسا في ٣٩ يوما ، ويوغوسلافيا في ١٢ يوما ، واليونان في ٢١ يوما ، وكريت في ١١ يوما . وبعد أن حيته شعوبه باعتباره « أعظم عباقرة الحرب في كل العصور » ، أخذ هتلر يستعد لأعظم غزواته قاطبة - روسيا .

ففي فجر يوم ٢٢ يونيو ١٩٤١ ، شقت الفرق الألمانية طريقها عبر الحدود الروسية ، وأخذت تزحف في ثلاثة اتجاهات : ليننجراد ، وموسكو ، وأوكرانيا . تكلفت هذه الحملة بنجاح مذهل ، لم يسبق له مثيل . فقد اقتربت القوات الألمانية من ليننجراد ، ووصلت إلى مشارف موسكو . وفي ٢٦ سبتمبر ، استولى الألمان على مدينة كييف Kiev عاصمة أوكرانيا . وبلغ ما استولى عليه الألمان ما لا يقل عن ١,٥٠٠,٠٠٠ أسير ، و ٧,٠٠٠ دبابة ، و ٩,٠٠٠ مدفع .

غير أن هذا الهجوم الثلاثي ، كان خطأ جسيماً ارتكبه الألمان . فواردتهم لم تكن كافية ، وسرعان ما أخذ اندفاعهم يفقد سرعته شيئاً فشيئاً . وباقتراب الشتاء الروسي ، اضطرت القوات الألمانية للتوقف ، إذ لم تكن لديها أى استعدادات لخوض غمار حرب شتوية . وهنا بدأت الهجمات المضادة القوية ، تنهال على الألمان من جهة التعزيزات الروسية القادمة من سيبيريا ، مما جعل هتلر يقرر حفر الخنادق ، ومواجهة آخر ما كان يرغب في مواجهته - حرب الشتاء .

المعركة في الجنوب

كان موقف هتلر في ربيع عام ١٩٤٢ يختلف كثيراً عنه في الخريف السابق . وكان مما عزز نجاحه الباهر ، إحصاج القوات السوفيتية عن تعضيد حكومتها ، فكانت القوات الألمانية ، وهي تسير عبر أوكرانيا ، تنهال عليها الزهور وعبارات الترحيب ، باعتبارها جاءت لتحرير البلاد . غير أن واحدة من تلك الأخطاء ،



للخطة . وعندئذ أصبح فون باولوس معزولا داخل ستالينجراد . ومن المؤكد أنه كان يستطيع أن ينفذ بقواته ، ولكن هتلر أمره ، في ٢٤ نوفمبر بالصمود ، وأطلق على جيشه اسم « قلعة ستالينجراد » .

كانت خطة هتلر ، ترمي إلى اختراق الخط الجديد للروس ، وإعادة إنشاء جبهة ستالينجراد . وفي ٢٢ نوفمبر ، بعث بقون مانشتاين ليتولى قيادة « مجموعة جيوش الدون » التي كانت تتكون من « قلعة ستالينجراد » ، والجيش المدرع الرابع ، والجيش الثالث ، والجيش الرابع الرومانيين . وقد قام فون مانشتاين بالهجوم يوم ١٢ ديسمبر . وفي ٢١ منه ، كان يبعد ٤٨ كيلو مترا عن ستالينجراد . وأندرس فون باولوس بأن يستعد للخروج من الحصار خلال ٢٤ ساعة . ولكن فون باولوس رفض تنفيذ هذا الأمر ، وادعى بأن ما لديه من وقود لا يكفي للسير أكثر من ٣٢ كيلو مترا ، ولو أن الحقيقة هي ، أنه كان ينتظر أوامر مباشرة من هتلر . كانت السرعة ضرورية ، إذ أن موقف فون مانشتاين أصبح حرجا . وكان ما تبقى من قوات الجيش الثالث الروماني ، والتي كانت منتشرة على طول الدون والشير ، إلى الجنوب من فيشنسكايا ، قد انهارت يوم ١٧ ديسمبر . وفي يوم ١٩ منه ، اخترقت خطوط الإيطاليين ، وأصبح فون مانشتاين مهددا بالتطويق . وفي ٢٤ منه أخذ ينسحب مسرعا نحو الغرب . وبموافقة هتلر ، قامت مجموعة الجيوش (أ) بإخلاء منطقة القوقاز ، وتراجعت عبر الدون يوم ٢٢ يناير ١٩٤٣ . وهنا كانت جبهة الدون الألمانية برمتها قد تداعت ، وشقت في خطوطها ثغرة طولها ٣٢٠ كيلو مترا ، بين فوروشيلوف وفورونيز . أما داخل ستالينجراد ، حيث كانت درجة الحرارة ٢٨°ف تحت الصفر ، فكانت حمى التيفوس والدوسنتاريا تفتكان بالآلاف من الألمان . وفي منتصف يناير ، أبلغ فون باولوس هتلر ، بأن قواته لم تعد تستطيع الاحتمال . وكان الرد : « التسليم مستحيل . إن الجيش السادس سوف يؤدي واجبه التاريخي في ستالينجراد حتى آخر رجل » . وفي يوم ٢٥ يناير ، استولى الروس على آخر مطار للألمان في المنطقة ، وفقد الجيش السادس الاتصال بالعالم الخارجي . وفي ٣١ يناير ، منح فون باولوس رتبة فيلد مارشال . وفي نفس اليوم ، أذاع الجيش آخر رسائله وكان نصها : « إن الروس أمام محطة الفحم ، ونحن جارون تدميرها » .

وفما بين ٣١ يناير و ٢ فبراير ، استسلم الجيش السادس بأكمله ، وكان من بين الذين استسلموا الجنرال (فيلد مارشال) فون باولوس ، ومعه ٢٣ جنرالا و ٢,٠٠٠ ضابط و ٩٠,٠٠٠ من الرتب الأخرى و ٤٠,٠٠٠ من غير المحاربين . وتبلغ عدد القتلى من الجيش السادس ١٠٠,٠٠٠ رجل ، فضلا عن الكميات الهائلة من المعدات التي دمرت . ولعل أولئك القتلى كانوا أوفر حظا ، وطبقا للتقارير ، فقد توفي من الأسرى جوعا ٥٠,٠٠٠ خلال الأسابيع الستة الأولى من أسرهم . وبعد ذلك وإلى نهاية الحرب ، أخذ مركز ألمانيا يتدهور ، ومركز الحلفاء يتحسن .

من كرسك في اتجاه فورونيز ، ثم ، وفي ٣٠ يونيو ، تقدم الجيش السادس فيما بين بيلجرود وفولشانسك ، وأخذ يضغط في اتجاه كورتويك الواقعة على نهر الدون . وفي يوم ١٠ يوليو ، اندفع الجيش المدرع الرابع نحو ستالينجراد ، واستولى على كانتيميروفكا .

وفي أثناء ذلك ، وفي يوم ٩ يوليو ، تحركت مجموعة الجيوش (أ) نحو الشمال الشرقي ، واستولت على ليزيانسك . وفي ١٧ منه ، أدخل الروس فوروشيلوفجراد ، وفي نفس اليوم ، عبر الجيش المدرع الأول نهر الدونيتز عند كامينسك . وفي نفس اليوم أيضا ، أرسل هتلر الجيش المدرع الرابع ، لمساعدة الجيش المدرع الأول ، وكان ذلك سببا في أن الجيش السادس أصبح منفردا ، وهو يتقدم نحو ستالينجراد .

الروس يتقهقرون

في يوم ٢٢ يوليو ، قام الجيش ١٧ والجيش المدرع الأول (يعززهما الجيش الرابع) ، بالهجوم على تقاطع السكة الحديدية الحيوية عند روستوف واستوليا عليه . وفي أثناء ذلك ، كان الجيش السادس يشق طريقه بشتات غربا في اتجاه ستالينجراد ، إلى أن وصل إلى ضفة نهر الدون عند كرينسكايا يوم ٢٤ يوليو . وبذلك ، كان الموقف في نهاية شهر يوليو كالاتي : في الجنوب ، كان الجيش ١٧ والجيش الروماني الرابع ، يتحركان نحو نو فوروسسك وتوايز . وكان الجيش المدرع الأول ، يتقدم نحو خط ميكاكوب - فوروشيلوفسك ، أما الجيش المدرع الرابع ، فقد وصل إلى برونيتارسكايا على خط السكة الحديدية بين نو فوروسسك وستالينجراد . ولكن الجيش السادس أوقف لتوه غربي كالاش ، لنقص الذخيرة والوقود .

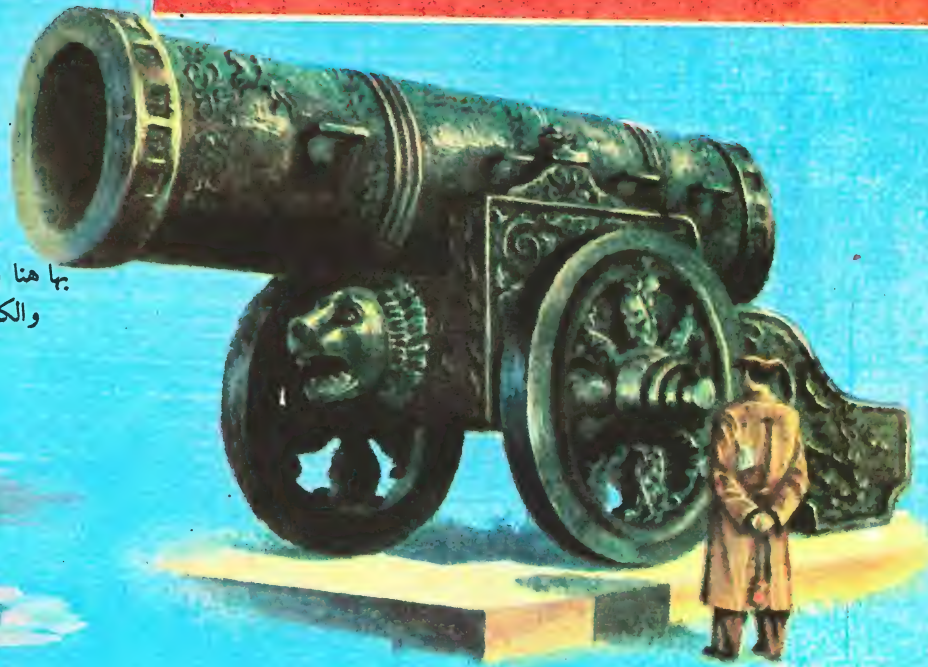
وهنا قرر هتلر أن يلقي بكل ثقله للاستيلاء على ستالينجراد . فصدرت الأوامر إلى الجيش المدرع الرابع ، بالعودة شمالا على طول خط السكة الحديدية نو فوروسسك - ستالينجراد ، وفي يوم ٢٣ أغسطس ، احتل كوتلنيكوفو . وفي هذه الأثناء ، كان الجيش السادس قد عبر نهر الدون ، واستولى على كالاش ، وبدأ مسيرته النهائية نحو ستالينجراد . وفي يوم ٢٣ أغسطس ، وصل إلى مشارف المدينة ، وأقلعت الثغرة التي بين نهري القوبلجا والدون . وفي يوم ٢ سبتمبر ، تمكن من الاتصال بالجيش المدرع الرابع عند كوتلنيكوفو . وفي يوم ١٢ سبتمبر ، تلقى فون باولوس أمرا من هتلر بالاستيلاء على ستالينجراد بالاقتراب يوم ١٥ سبتمبر . بدأت عملية اقتحام الألمان للمدينة يوم ١٥ سبتمبر ، وفي يوم ٢٦ منه ، تمكن الجيش السادس من اقتحام منطقة المصانع الواقعة في القطاع الشمالي من المدينة . وتلت ذلك وقفة قصيرة . وفي يوم ٤ أكتوبر ، شق الجيش السادس طريقه إلى الأمام . كان القتال يدور بشراسة من شارع إلى شارع ، ومن منزل إلى منزل ، وكان الأهالي يبدون مقاومة جنونية . كان العمال يتدفقون من المصانع ، ليقاقلوا الألمان بالمعاول . وبعد عشرة أيام ، أمر هتلر بتدمير المدينة بالمدفعية . كان ستالين يتمسك بتلك المدينة التي تحمل اسمه ، ومع ذلك ففي ٩ نوفمبر أعلن هتلر « أنه لن يتخلى عن ياردة مربعة من الأرض » .

وفي منتصف نوفمبر ، كان الموقف كالاتي : كان الجيش السادس داخل ستالينجراد . أما الجيش المدرع فقد أصيب بخسائر فادحة ، وانسحب إلى كوتلنيكوفو . وكان الجيش الروماني الرابع متمسكا بتلال لارجيني ، والجيش الروماني الثالث ، متمركزا غربي كليتشكايا . وإلى الشمال ، كانت الجيوش الإيطالية والمجرية ، وتمتد مواقعها إلى منطقة فورونيز ، كما اتصلت بالجيش الألماني الثاني .

وبالرغم من التقدم الهائل الذي حققه الألمان ، إلا أن الوقت لم يكن في جانبهم . كان المارشال زوكوف يجمع موارد سيبيريا الهائلة من الأيدي العاملة ، وفي ٢ نوفمبر ، أكدت المخابرات الألمانية أن الروس كانوا يقيمون كبارى على نهر الدون . وكان المعنى الوحيد لذلك ، هو اعتزامهم القيام بهجوم مضاد . وفي ١٩ نوفمبر ، كان هذا الهجوم قد بدأ . وكان الهدف منه اختراق الحصار على ستالينجراد من الشمال والجنوب ، ثم الانتشار نحو كالاش . وفي هذه الحالة يتم حصار الجيوش الألمانية المتقدمة حضارا تاما .

وفي يولي ١٩ و ٢٠ نوفمبر ، أمكن للروس اختراق صفوف الجيشين الثالث والرابع الرومانيين . وفي ٢٢ نوفمبر ، اتصلت الجيوش الروسية عند كالاش طبقا

موسكو



مدفع القيصر ، من عجائب موسكو

وتبع ذلك عامان من الحروب والمجاعات ، وأفضى عدم توافر الوقود في أشهر الشتاء القارصة البرد ، وصعوبة إمداد المدينة بالموث ، إلى تقلص عدد سكان المدينة وانخفاضه انخفاضاً حاداً ، حتى وصل إلى ٨٠٠,٠٠٠ نسمة فقط عام ١٩٢٠ . ومنذ ذلك الحين ، نمت موسكو نمواً سريعاً ، حتى وصل عدد سكانها الآن إلى ٧,١٧٢,٠٠٠ نسمة ، وتغطي مساحة ٣٢٤ كيلو متراً مربعاً .

شكل المدينة

موسكو مثل معظم المدن الكبرى التي نمت خلال القرون ذات مبان مختلفة باختلاف الزمن والظروف التي شيدت فيها . ومعظم المباني الفخمة تقع في وسط المدينة ، بينما يحيط بها كتل من المباني السكنية الفخمة ، رغم أن بعض المباني القديمة لا تزال متناثرة بها هنا وهناك . والكرملين ، قلعة موسكو القديمة ، وقلعها النابض منذ هذه القرون ، تحيط به أسوار ، ترتفع



منظر في الميدان الأحمر ، يبين قبر لينين في مقدمة الصورة ، وكاتدرائية سان باسيل

موسكو Moscow عاصمة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية الذي يغطي سدس مساحة الأرض ، فهي بذلك إحدى مدن العالم الهامة . وهي مثل معظم عواصم العالم ، مدينة لها تاريخ طويل . وقد ورد ذكرها أول مرة عام ١١٤٧ بوصفها قاعدة أمير روستوف Rostov وسوزدال Suzdal . وقد تمت قوة البلدة ، بسبب موقعها على الطرق النهرية لروسيا الأوروبية ، فهي ذات مواصلات سهلة مع البحر البلطي شمالاً ، والقوقاز الأسفل ، والبحر الأسود جنوباً . وكانت التجارة تسلك هذا الطريق حاملة الفراء ، والعنبر ، وأحياناً الرقيق نحو الجنوب ، كما كانت تحمل التوابل الثمينة ، والكماليات ، والحريز ، نحو الشمال . وكانت موسكو في مركز حسن ، يهيئ لها الاستفادة من هذه التجارة ، كما أن الغابات والمستنقعات التي تحيط بها ، تكفل لها بعض الحماية من غارات التتار . ويقع قلب المدينة على التل الذي يعلوه الكرملين Kremlin ، ويحيط بأحد جوانب هذا التل ، نهر موسكو Moskva الذي سميت المدينة على اسمه ، بينما يمر على الجانب الآخر ، رافد صغير اسمه نجلينايا Neglinnaya . وقد حصن التل ، أولاً بإقامة حواجز من التراب والكتل الخشبية . ورغم هذه التحصينات ، فقد اجتاحت التتار الحصن وحرقوه في عامي ١٢٣٧ ، ١٢٩٣ . وفي عام ١٣٦٧ ، أقيمت حصون من الحجارة ، ولكنها أيضاً اجتاحت عام ١٣٨٢ . ورغم أن التتار لم يمتاحوا الكرملين نفسه بعد ذلك ، إلا أن خان القرم أحرق المدينة عام ١٥٧١ ، كما هاجمها مرة أخرى عام ١٥٩١ . ومع ذلك ، فإن المدينة كانت تنجح دائماً في النهوض بعد نكساتها ، بسبب أهميتها السياسية ، والتجارية ، واستمرت في النمو والازدهار .

وفي عام ١٧١٣ نقل القيصر بطرس الأكبر العاصمة إلى سانت بطرسبورج ، أو ليننجراد كما تعرف الآن ، وأهملت كثير من مبانيها الجميلة التي تقع في وسط المدينة . وفي أثناء الحروب النابوليونية ، استطاعت جيوش الفرنسيين احتلال المدينة أكثر من خمسة أسابيع عام ١٨١٢ ، وفي أثناء ذلك أصاب المدينة ضرر جسيم بفعل النيران والحرائق . ورغم ذلك ، استمرت المدينة في النمو كمركز للتجارة والصناعة . ووصل عدد سكانها إلى أكثر من مليوني نسمة عام ١٩١٧ . وحتى عام ١٩١٨ أعادت الثورة العاصمة إلى موسكو مرة أخرى .

في بعض أجزائها إلى أكثر من ٢٠ متراً . وقد بنيت من الطوب الأحمر في القرن الخامس عشر ، ثم زودت بعد ذلك بأبراج . ويحيط سور القلعة ، وطوله نحو ٢,٤ كيلو متر ، بعدد من المباني الجميلة ، التي تفصل بعضها عن بعضها الآخر ، أحواض الزهور . ويقع وسط الكرملين ، ميدان الكاتدرائية . وتلتصق به ثلاث كاتدرائيات ، بنى معظمها في القرنين الخامس عشر والسادس عشر . وكاتدرائية البشارة لها تسع قباب . وكان القيصر قزمنا ما ، يتوجون في كاتدرائية القيامة ، بينما ترقد رفات القيصر الذين حكموا من القرنين الرابع عشر إلى السابع عشر في كاتدرائية كبير الملائكة . ويعلو فوق هذه الكاتدرائيات ، برج ناقوس لإيقان الكبير ، الذي يرتفع نحو ١٠٠ متر ، تحيط



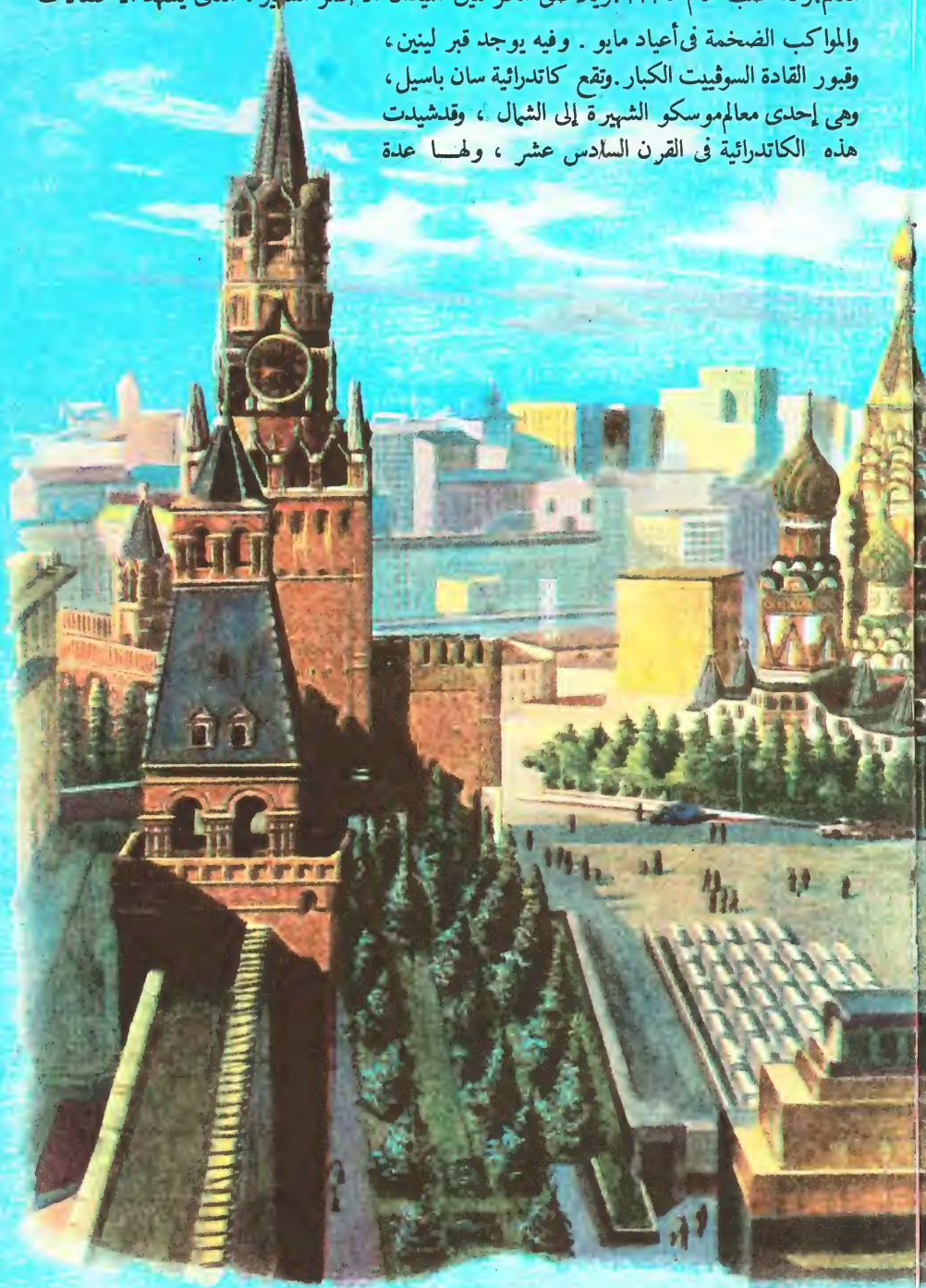
ناقوس القيصر ، أكبر ناقوس في العالم

بالمصانع . فنذ قيام الثورة ، نمت الصناعة في المدينة نموا كبيرا ،
ويقدر إنتاج مصانعها بنحو سبع الإنتاج الصناعي السوفيتي كله .
وتراوح الصناعة ، من الصناعات الثقيلة مثل صناعة السيارات
والكيميائيات ، إلى مصانع النسيج ، وأدوات التجميل . ولا تزال
بقايا الضواحي القديمة ، باقية وسط المبانى الجديدة ، تلبو على
شكل مبان خشبية من دور واحد ، وطرق مرصوفة بالحجارة .
وعلى الرغم من نمو المدينة نموا كبيرا ، إلا أن بها مساحات فضاء
كبيرة ، مثل حديقة سوكولنيكي ، حيث كان القيصر يمارسون
رياضة الصيد ، فقد احتفظ بها . وأنشئت حدائق جديدة ، مثل حديقة
جوركي المركزية ، التي أنشئت مكان أرض خربة سابقة . وتغطي
الحدائق نحو خمس مساحة المدينة .

وقد أفضى نمو مدينة موسكو ، إلى إنشاء شبكة مواصلات عامة
جيدة . ومحطات الأنفاق في موسكو ذات شهرة عالمية ، فقد بنيت
كل محطة على طراز خاص مميز ، وزينت في بدخ هائل ، فهي
أقرب إلى القصور منها إلى محطات الأنفاق . كما تستخدم المدينة
خطوط سيارات عامة ، وترام ، وترولى باس . ولكنها ، مثل معظم
مدن شرق أوروبا ، تزدحم أرصفتها بالمارة .

به القباب الذهبية . ولما كان الكرملين هو قاعدة الحكم حتى أوائل القرن الثامن عشر ، فإن
كثيرا من مبانيه الرسمية والسكنية عمرها ٢٥٠ عاما أو تزيد ، ومنها قصر جرانوفيتايا Granovitaya
من القرن الخامس عشر ، حيث كان القيصر يستقبلون ضيوفهم ، والمبانى السكنية للأرستقراطية التي
ترجع إلى القرن السابع عشر . ورغم أن القصر الكبير ، قد بنى على الطراز الروسي القديم ،
إلا أنه يرجع إلى القرن التاسع عشر فقط . وهناك منظران مهيبان في الكرملين ، هما مدفع القيصر
الذى صب عام ١٥٨٦ ويزن ٤٠ طنا ، وناقوس القيصر ويزن ٢٠٠ طن ، وهو أكبر ناقوس في
العالم . وقد صب عام ١٧٣٥ . ويلصق الكرملين الميدان الأحمر الشهير ، الذى يشهد الاحتفالات

والمواكب الضخمة في أعياد مايو . وفيه يوجد قبر لينين ،
وقبور القادة السوفييت الكبار . وتقع كاتدرائية سان باسيل ،
وهي إحدى معالم موسكو الشهيرة إلى الشمال ، وقد شيدت
هذه الكاتدرائية في القرن السادس عشر ، ولها عدة



ونجزء من نهر موسكو والمدينة

الموقع الجغرافي : خط عرض ٤٥° - ٥٥° شمالا ، نفس خط

عرض كوينهاجن تقريرا .

خط طول ٣١° - ٣٧° شرقا .

الارتفاع : ١٠٠ - ١٥٠ مترا .

المساحة : ٣٢٤ كيلو متر مربع

المناخ : شتاء قارس البرد ، متوسط درجة

الحرارة في يناير ١٤° ف

صيف دافئ ، متوسط درجة حرارة يوليو

٢٤° ف

يسكنها : ٧,١٧٢,٠٠٠ نسمة

بها ٤٩ متحفا و ٢٦ مسرحا

يشقها ٦٤ كيلومترا من سكك حديد الأنفاق

يخلمها ١١ خطا حديديا

٣ موانئ نهرية

بها جامعة تأسست عام ١٧٥٥ بها أكثر

من ٢٢,٠٠٠ طالب .

قباب مختلفة الألوان ، تحيط ببرج أوسط . وتحلى جدران الكاتدرائية ودرجها نقوش دقيقة .

ويكون الكرملين والميدان الأحمر ، نواة المدينة فقط . أما الآن فتشع من وسط المدينة شوارع

عريضة عديدة ، تقطع دائرتين ، أو طريقين دائريين كبيرين ، كانا سورين سابقين للمدينة .

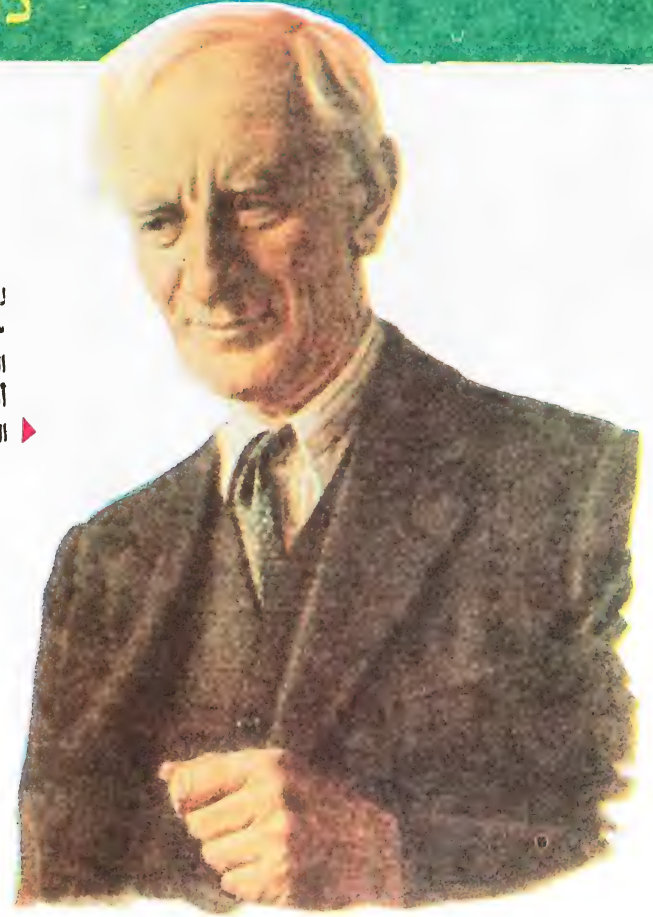
وترجع الدائرة الداخلية إلى القرن السادس عشر ، والدائرة الخارجية إلى منتصف القرن السابع

عشر . وقد نمت المدينة نمو كبيرا خلال الخمسين عاما الماضية ، حتى إن ضواحيها تمتد إلى أكثر

من ١٦ كيلومترا من وسطها .

ومعظم المباني ، عبارة عن كتل ضخمة من المباني السكنية ، وهي ترتبط ارتباطا وثيقا

دولة الرفاهية



لورد بيفريدج (١٨٧٩-١٩٦٣) الذي وضع التقرير الذي تقوم على أساسه فكرة دولة الرفاهية اليوم

إصدار التشريعات المناسبة ، قد قوبلت بصيحات تدعو إلى عدم تدخل الحكومة في المبدأ المقدس « ترك الناس وشأنهم » . وبالرغم من هذه المعارضة ، فقد صدرت في القرن ١٩ عدة تشريعات مثل قوانين التعليم ، وقوانين المصانع ، وقوانين الصحة وغيرها . وكانت تلك التشريعات هي بداية تكوين دولة الرفاهية ، The Welfare State لأنها أرست قواعد المبدأ القاضي بأن على الدولة واجب توفير مستوى معيشي محدد لأفراد الشعب .

غير أن ثمة مشاكل عديدة ، كان لابد من التغلب عليها ، قبل أن تتوافر العدالة الاجتماعية للجميع . فطبقا لقانون الفقراء ، تقرر عدة خدمات للفقراء ، منها قوانين المستشفيات ، وقوانين المصحات ، وقوانين المصانع الخاصة بالفقراء . ومع ذلك ، فإن مثل هذه القوانين لم تكن هي التي ترغب ذوي الحاجة من الفقراء للالتجاء إليها عن طيب خاطر . ولعل القارئ قد سمع بأمر تلك المصانع التي كان يلحق بها الفقراء المعدمون ، مثل الأرامل ، واليتامى المحتاجين للعمل . فقد كان يشرف على تنظيمهم ، رجال أطلق عليهم اسم « الحراس » ، كما أن المصانع نفسها لم تكن بالأماكن السارة . ومثل هذا النظام كان أبعد ما يكون عن مقتضيات العدالة ، إذ أنه كان يوحي بأن الفقر جريمة ، أو هو على الأقل ، مخط بأقدار الفقراء في نظر المجتمع .

بووث ورونتري

ولكن هذا الموقف تعرض للمناقشة في السنوات الأخيرة من القرن التاسع عشر . وكان العمل الذي قام به بعض الأفراد من البعثة أمثال شارلز بوث Charles Booth ، وسيبوم رونتري Seebohm Rowntree ، اللذين كان يعملان في لندن ونيويورك ، أوضح أن للفقر أسبابا عديدة ، منها انخفاض الأجور ، وكثرة عدد أفراد الأسرة ، وعدم الانتظام في الوظائف ، والبطالة . وعندما نشر هذان الباحثان نتيجة أبحاثهما تحت عنوان « الحياة والعمل بين أهالي لندن » (بوث ١٩٠٣) والفقر : دراسة للحياة في المدينة » (رونتري ١٩٠١) ، أصبح واضحا أن الخدمات الاجتماعية المتاحة لم تكن تؤدى المطلوب منها . وهنا بدأ المصلحون الاجتماعيون ، والزعماء الدينيون ، ورجال السياسة من مختلف المذاهب الفكرية ، بدأوا حملة قومية على مشكلة الفقر .

سيدني وبياتريس ويب

واجهت حكومة ذلك الوقت ، الموقف بإنشاء مجلس ملكي في عام ١٩٠٥ ، كانت مهمته بحث تطبيقات قوانين الفقراء وغيرها من المحاولات ، لمواجهة الأزمة الناتجة عن البطالة . وفي عام ١٩٠٩ قدم المجلس المذكور تقريرين ، كان أولهما هو « تقرير الأغلبية » ، الذي لم يقترح أى تغييرات هامة في قانون الفقراء ، بالرغم من أنه اعترف بأن الفقر حالة يجب معالجتها ، عن طريق بعض المبادرات المحلية . وقد طالب التقرير بمزيد من المساعدات من الحكومة المركزية .

أما التقرير الثاني فكان « تقرير الأقلية » ، وكان ثمرة مجهود سيدني ويب وزوجته بياتريس ، بالرغم من أن هذه الأخيرة هي وحدها التي كانت من أعضاء المجلس الملكي . وقد أوضح هذا التقرير أن الظروف المعيشية لكثير من الأفراد كانت من التدهور بدرجة لا يستطيعون معها تجنب حالة الفقر المدقع دون مساعدة . ولم تكن المساعدة المقترحة هي منح المعونات للفقراء ، بقدر ما كانت هي الحيلولة دون هولاء الأفراد ، وأن يصبحوا فقراء . وقد أوضح التقرير ، أنه من الواجب العناية بالأطفال وتعليمهم ، وحماية الكبار من المرض ، والعجز ، والبطالة ، كما يجب ضمان دخل مناسب لكبار السن .

وقد أوضح الزوجان ويب ، أن قدر أكبر من التقدم قد تحقق في مجال الإسكان ، والصحة ، وظروف العمل بالمصانع ، وأن المطلوب بعد ذلك ، هو إلغاء قانون الفقراء القديم ، وإنشاء مؤسسة كبرى على مستوى الأمة بأكلها ، للعناية بالأفراد والعمل على رفاهتهم . غير أن هذا الإصلاح لم يبدأ تنفيذه إلا في الأربعينات ، وعلى ذلك ، فإن تقرير الأقلية كان دعامة من أقوى الدعامات في تأسيس دولة الرفاهية .

إذا كنت تعيش في المملكة المتحدة ، فأنت تعيش في دولة الرفاهية . وإذا كنت لا تزال شابا ، فقد تنظر إلى هذه الحقيقة نظرتك إلى أمر واقع ، فتقبل مثلا زيارة الطبيب لك دون حاجة إلى أن تدفع له أتعابه ، والواقع أنك إذا احتجت لعلاج طبي متشعب ، فإنك لن تحتاج لمواجهة تكاليفه . كما أنك تستطيع أن تحصل على تعليم ممتاز مجانا ، فإذا حدث في المستقبل أن وجدت نفسك بدون عمل ، فإن الدولة ستدفع لك نقودا ، وتحاول أن تجد لك عملا . والواقع أن دولة الرفاهية اليوم ، تقدم لأفراد شعبها خدمات عظيمة ، لم تكن لتخطر على بال أحد من أجدادهم .

ماهية دولة الرفاهية

دولة الرفاهية مجتمع قوى منظم ، بحيث لا يضطر أى فرد من أفرادها ، إلى أن يعيش دون مستوى معين . ولتحقيق هذا الهدف يتضافر أفراد هذا المجتمع في تخصيص قدر معين من المال ، لتكوين اعتماد مالى مركزى .

كيف بدأت الفكرة

كانت الحياة في القرن التاسع عشر ، في نظر الكثيرين ، حياة قاسية لا تستحق أن يحياها الإنسان . وحتى الفرد الفقير (والأغلبية كانت من الفقراء) كان مضطرا للدفع مقابل كثير من الخدمات التي تقدم اليوم بالجان . فإذا أصابه المرض مثلا ، فإن الطبيب الذي يعالجه يتوقع أن ينال أجرا على خدماته . وقليلون هم الذين كان يهمهم أمر ظروف العمل في المصانع . ولم يكن أمام الشباب فرصة لاستكمال دراستهم الثانوية . وكثير منهم كان يعمل تحت الأرض في مناجم الفحم ، وكان من النادر أن يتمكنوا من مشاهدة ضوء النهار ، بسبب طول ساعات العمل التي كانوا يقضونها في المناجم . وبالرغم من أن قليلين من المصلحين ، أمثال لورد شافتسبورى Shaftesbury أمكنهم أن يفعلوا شيئا في سبيل التخفيف من قسوة ظروف العمل في المصانع والمناجم ، إلا أن المشكلة كانت تكن في الاعتقاد الذي كان يسود ذلك العصر ، بأنه كلما أحجمت الدولة عن التدخل في شؤون الأفراد (تركهم وشأنهم) كلما كان ذلك أفضل للجميع . وبما لاشك فيه أن الأغنياء كانوا سعداء ، وقليلون هم الذين كانوا يفكرون في أمر الفقراء . وفضلا عن ذلك ، فإن كثيرا من المحاولات التي بذلت في سبيل تحسين ظروف العمل المناسبة عن طريق



هذا المريض يلقى علاجاً مجانياً بالمستشفى



مشرفة اجماعية ، تقدم المعونة التي أقرتها الدولة للأم المريضة

إصلاحات حكومة الأحرار

يرجع الفضل إلى حد كبير ، إلى أبحاث مجلس ، عام ١٩٠٥ في أن حكومة الأحرار قامت في الفترة بين عامي ١٩٠٦ و ١٩١٤ بوضع أسس الخدمات التي قدر لها فيما بعد أن تمتد في أنحاء دولة الرفاهة . وفي تلك السنوات ، أقرت الحكومة معاشات شيخوخة لم يسهم فيها الشعب (دخل ثابت لكبار السن) ، وتأميناً ضد البطالة ، وتأميناً صحياً (معونات منتظمة تضمن دخلاً في حالة البطالة ، أو لتغطية مصاريف العلاج الطبي) . والمهم في أمر تلك الخدمات ، أنها لم تكن تقدم على

هيئة إحسان ، بل كانت تقدم للأفراد الذين يحتاجون إليها ، كحق واجب الأداء لهم ، ذلك لأن هؤلاء الأفراد قد أسهموا في تجميعها (بالتعاون مع أصحاب العمل والحكومة) . فإذا ما فقد الرجل عمله ، أمكنه أن يشعر بأنه عندما يحصل على مرتب من الدولة ، فإنما هو يحصل على حق له . ومع أن الفقر والمعاناة لم يكن قد تم القضاء عليهما تماماً ، إلا أن حكومة الأحرار ، في الفترة من ١٩٠٦ إلى ١٩١٤ ، قد قضت على المبادئ المهمة التي كان يتضمنها قانون الفقراء .

فترة ما بين الحربين

عاشت إنجلترا أزمات شملت الأمة بأكملها طيلة الفترة ما بين عامي ١٩١٤ و ١٩٤٥ . وقد شهدت تلك الفترة ، إنشاء جيش مدرب من الموظفين العموميين ، في استطاعتهم تنظيم حياة الفرد العادي بأدق تفاصيلها . وقد ساعدت سنوات الحرب ، على تدريب كافة قطاعات المجتمع ، على الالتجاء للحكومة في طلب المشورة والحلول لما يصادفهم من مشاكل . والواقع أن الدولة كان مفروضاً عليها أن توجه بعض نواحي الحياة للأفراد ، كما أنها نظمت أجهزتها على أساس تمكينها من القيام بهذا التوجيه .

وقد تطورت مختلف إدارات الخدمات ، فأصبحت أكثر كفاءة ، في حين أن إدارة المستشفيات الخاصة والمصحات التي كانت إدارتها تخضع لقانون الفقراء ، انتقلت إلى السلطات المحلية . والواقع أن معظم الخدمات التي كان يوفرها قانون الفقراء ، انتقلت إلى السلطات



يقدم علاج الأسنان مجاناً لمن هم دون الواحدة والعشرين ، وبأتعاب مخفضة لمن تجاوزوا هذه السن

المحلية ، كما أن اسم « قانون الفقراء » تغير إلى « المساعدات العامة » وأصبحت تلك المساعدات تقدمها السلطات المحلية ، وكانت تهدف إلى توفير المساعدة للعجزة ، والأرامل ، واليتامى ، والمرضى بأمراض عقلية ، والمتشردين الذين لا مأوى لهم ، وغيرهم .

البطالة : شملت فترة ما بين الحربين ، علاوة على ذلك ، الكثير من المشاكل الكبرى ، ولعل أعظمها كان مشكلة البطالة . وقد بلغت تلك المشكلة أوج شدتها خلال الأزمة الكبرى ، مما دعا لاتخاذ إجراءات جديدة ، وتقرير خدمات جديدة للعناية بالمتعطلين وبأسرهم . كما خصصت مرتبات إضافية لمن كانت قيمة تأمين البطالة غير كافية لهم . وقد عرفت هذه المرتبات باسم المعونة .

الإسكان : كانت مشكلة الإسكان مشكلة أخرى من بين تلك المشاكل الكبرى . وقد واجهتها الحكومة ببناء مساكن جديدة ذات إيجارات منخفضة ، وبإزالة الأحياء الفقيرة . وابتداء من عام ١٩٠٩ صدرت عدة تشريعات متوالية ، اعترفت بضرورة التخطيط في استخدام الأراضي . وكان قانون ١٩٣٢ الخاص بتخطيط المدن والقرى ، خطوة هامة في هذا السبيل ، وظل أساساً لقوانين التخطيط طيلة الخمس عشرة سنة التالية .

التعليم : صدرت عدة قوانين خاصة بالتعليم في القرن التاسع عشر ، فارتفع سن الانتهاء من التعليم في المدارس . وقرب نهاية القرن ، أصبح التعليم الابتدائي متاحاً للجميع . غير أنه في عام ١٩١٤ لم تكن فرصة الحصول على التعليم الثانوي متاحة لأكثر من ٥٦ طفلاً من كل ألف طفل ، وفي عام ١٩٢٩ تضاعفت هذه النسبة .

كل ذلك يدلنا على أنه في خلال العشرينات ، تم تقدم في سبيل تحقيق دولة الرفاهة . فقد حاولت الحكومة التخفيف من حالات الفقر الشديد . وأصبح في الإمكان الحصول على تعليم أفضل وبالجان ، وتحققت درجة ما من تأمين الشيخوخة (بزيادة في معاشات الشيخوخة القديمة) ، ولم يعد المرض يشكل كارثة ، كما أزيلت بعض الأحياء الفقيرة (وإن بقي الكثير منها) . ومهما يكن من أمر ، فإن كل هذه الإجراءات لم تكن إلا للتغلب على بعض المشاكل المحدودة ، وحتى ذلك الوقت لم يكن قد وضعت خطة شاملة لتوفير مستوى معيشي محدد للجميع .

تقدم المساكن الشعبية لكثير من الأفراد بإيجارات معقولة





إن المنح الجامعية توفر التعليم العالي لمواطنين لم يكن في استطاعتهم الحصول عليه بدونها

(أكثر عمليا) ، والمدارس الثانوية «الجديدة» (تعليم عام وعملي) . وهذه المدارس الثانوية تضمها أحيانا مدارس عامة . أما المرحلة الثالثة فتعرف باسم التعليم الإضافي ، وتشمل الكليات التدريبية ، والفنية ، ومدارس المقاطعات ، ومدارس الفنون والتجارة ، والمعاهد الليلية ، وتعليم الكبار ، والجامعات . والأشخاص الذين يتاح لهم مكان بالجامعة ، أو بإحدى كليات التدريب ، يمكنهم أن يتقدموا بطلب منحة ، تغطي كل أو معظم مصاريف الدراسة . أما التعليم في المعاهد الأخرى فتكاليفه قليلة .

الإسكان

إن توفير المساكن بإيجار معتدل ، جزء من خدمات دولة الرفاهة . ويجرى تنظيم ذلك كلية محليا . فكل سلطة محلية تضع نظامها الخاص لتوزيع المساكن في دائرة منطقتها ، ولكنها تمنح عادة على أساس الأفضلية ، ويؤخذ في الاعتبار المدة التي قضاها الشخص في المنطقة ، وحجم أسرته ، ومقدار دخلها ، وحالتها الصحية . وفي كل المناطق ، يمنح سكان الأحياء الفقيرة أفضلية . أما القيمة الإيجارية فتختلف بدرجة كبيرة في مختلف أرجاء البلاد ، وإن كان من المعتاد ألا يتعدى إيجار الشقة ذات الثلاث حجرات ، جنبها ونصف في الأسبوع .

الخدمة الصحية الأهلية

إن قانون الخدمة الصحية الأهلية لعام ١٩٤٦ جعل وزارة الصحة مسئولة عن تقديم الخدمات الصحية بكافة أنواعها في جميع أنحاء البلاد ، وعلى أعلى مستوى . وهذه الخدمات متاحة لكل شخص مقيم في البلاد ، وتشمل العلاج الطبي ، وعلاج الأسنان ، وأمراض العيون ، والمستشفيات ، والإخصائين ، وخدمات السلطات المحلية التي تشمل خدمات التوليد ، وعربات الإسعاف ، والتذاكر الطبية (الأدوية ، والنظارات ، وغير ذلك) .

وبدهى أن الأفراد ليسوا مجبرين على الانتفاع بهذه الخدمات الحكومية ، ولكنها متاحة لكل من يرغب في استخدامها .

وللشخص المؤمن عليه الحق في مزايا البطالة والمرض ، أو معاش التقاعد ، ومنحة مالية لأسرته عند وفاته . كما أن كافة النساء المؤمن عليهن ، لهن الحق في مخصصات الأمومة والتمهل . والأموال اللازمة لهذه الرواتب ، يشترك في الإسهام في جمعها الشخص المؤمن عليه وصاحب العمل ، وذلك عن طريق طوابع التأمين التي يمكن شراؤها من مكاتب البريد ، والتي تستخدم أيضا لتغطية متطلبات الخدمات الصحية . ويختلف هذا الإسهام باختلاف دخل الفرد .

التأمين ضد إصابات العمل : ويهدف هذا التأمين إلى حماية الأفراد الذين يصابون أو يمرضون ، بسبب طبيعة العمل الذي يؤدونه . ويشترك كل من صاحب العمل والعامل في الإسهام في تمويل هذا التأمين .

المعونة الأهلية : والهدف منها هو الإسهام في تغطية بعض الخدمات القائمة . والأفراد الذين يتعرضون لعوز مالي شديد ، يمكنهم التقدم بطلب المساعدة إلى لجنة المعونة الأهلية ، كما أن المشروع يوفر كذلك معاشات

إن كبار السن الذين لا يستطيعون العناية بأنفسهم ، يستطيعون الحصول على هذه العناية في منازلهم ، عن طريق الحكومة



وإعانات أسرية للذين يسهمون ماليا .

الإعانات الأسرية : وهي مبالغ تدفعها الدولة بانتظام لكل طفل في الأسرة (فيما عدا الأكبر) تحت سن ١٦ أو إلى سن ١٨ عاما ، إذا كان الطفل لا يزال يتلقى تعليمه .

التعليم الحكومي

تعد الدولة مسئولة عن تعليم جميع الأطفال في إنجلترا وويلز ، بما في ذلك المعوقين منهم عقليا أو جسمانيا . ومعنى ذلك أن الطفل حتى سن الخامسة عشرة ، يمكنه الحصول على تعليم مجاني . كما أنه يحصل في المدرسة على وجبات رخيصة الثمن . وهذا النظام يقرره قانون التعليم لعام ١٩٤٤ ، والتعديلات التي أدخلت عليه فيما بعد . ومراحل التعليم الثلاث ، الابتدائي ، ويشمل مدارس الحضانة إلى سن الخامسة ، ورياض الأطفال (من ٥-٧ سنوات) ، والمدارس الابتدائية (من ٧-١١ سنة) ، والتعليم الثانوي ويشمل مدارس اللغة (وهو تعليم أكاديمي) ، ومدارس التعليم الفني الثانوي

بيفرديج

قامت الحكومة في عام ١٩٤١ بتشكيل لجنة لدراسة نظام التأمين الاجتماعي الذي كان معمولا به . كان رئيس تلك اللجنة هو السير وليم بيفرديج Sir William Beveridge وسرعان ما قررت اللجنة ، أن الأمر يحتاج لتعديل جوهرى في السياسة الاجتماعية . وكان التقرير المعروف باسم تقرير بيفرديج ، والذي وضع في عام ١٩٤٢ ، قد وضع التخطيط الأساسى لدولة الرفاهة الحالية . فقد قدم التقرير خطة متكاملة لمحاربة خمسة أشباح مخيفة : العوز ، والمرض ، والفقر ، والجهل ، والبطالة . وقضى بأن يتوافر لكل مواطن تأمين اجتماعى كامل ، وكذلك قدر مناسب من الخدمات الصحية والتعليمية ، ومسكن مناسب ، وما يكفى من المال ليحيا حياة معقولة . واليوم نجد أن كل اقتراحات بيفرديج قد نفذت ، وقد شملها قانون التعليم لعام ١٩٤٤ ، وقانون المخصصات الأسرية لعام ١٩٤٥ وقانون التأمين الأهل وإصابات العمل لعام ١٩٤٦ وقانون الخدمة الصحية الأهلية لعام ١٩٤٦ ، وقانون الطفولة لعام ١٩٤٨ ، وقانون المساعدة الأهلية لعام ١٩٤٨ . وهذه القوانين هي التي تشكل الأساس الذى تقوم عليه دولة الرفاهة في بريطانيا .

دولة الرفاهة كما هي اليوم

لنلق الآن نظرة على الطريقة التي تؤثر بها خدمات دولة الرفاهة على الأفراد ، وما يعود عليهم منها . وأول ما نتساءل عنه هو مصدر المال . ولهذا المال موارد أربعة . فجميع البريطانيين يسهمون فيه عن طريق غير مباشر ، عن طريق الرسوم التي يدفعونها للسلطات المحلية ، وعن طريق الضرائب التي يدفعونها للحكومة المركزية ، سواء على الدخل ، أو على المشتريات من بعض السلع ، مثل السيارات والثلاجات . كما أنهم يسهمون بطريقة مباشرة ، بوساطة بعض التبرعات المحددة . ولما كان تمويل تلك الخدمات يتم محليا ومركزيا ، فإن كلا من السلطة المحلية والحكومة المركزية تشتركان في إدارتها .

التأمين الاجتماعي

يوفر نظام التأمين الاجتماعي في بريطانيا ، مزايا تقضى بالآبقل مستوى معيشة أى فرد عن حد معقول . **التأمين الأهل :** إن كل فرد في بريطانيا أتم تعليمه ، ووصل إلى استحقاق المعاش ، يصبح مؤمنا بمقتضى قوانين التأمينات الأهلية التي ترجع إلى عام ١٩٤٦ .

تقدم وجبات رخيصة في المدارس الحكومية





الصيد على الصخور : أمسك شقيق نهمان بحرى بسمكة بلوامسه ، وهو على وشك القضاء عليها

الجوفى وقمع ويات

أنبوية حية صفيرة

تشاهد عند فحص قطاعات رقيقة من جسم الهدر بالمجهر ، أنه يتربك من أنبوية رفيعة مغلقة من القاعدة ، ولها فتحة محاطة بحلقة من اللوامس من الطرف الآخر . وبين المجهر أن جدار الجسم ، مركب من طبقتين خلويتين فقط ، الإكتوديرم (Ectoderm) جلد خارجي) ، والإندوديرم (Endoderm) جلد داخلي . واللوامس مجوفة ، وتتركب كذلك من طبقتين . والتجويف الداخلي للأنبوية ، عبارة عن معدة الهدر (جوفعى) ، والفتحة هي الفم ، ومن خلالها تخرج الفضلات . وهو حيوان فى غاية البساطة .

شكلان أساسيان . تختلف الجوفىات فى الشكل ، ولكن يوجد لها شكلان أساسيان : زهرة هدرية Polyp ، وميدوسه Medusa ، كما سئرى .



قطاع تخطيطى لزهرة هدرية (يسار) ولמידوسه (يمين) . الپوليبات مثبتة عادة من القاعدة أو القدم ، والفم يتجه إلى أعلى . الهدر زهرة هدرية أو پوليب . تطفو الميدوسه أو قنديل البحر على الماء ، والفم متجه إلى أسفل .



فى عام ١٧٤٠ ، كان أبراهام ترمبلى Abraham Trembley ، وهو عالم تاريخ طبيعى سويسرى ، يدرس لأطفال كونت بنتيك بهولند . كان يجمع ويلاحظ فى أوقات فراغه ، الكائنات الحية ، ولقد وجد فى يوم من الأيام ، بعض أجسام فى بركة ، اعتقد فى بادئ الأمر ، أنها نباتات صغيرة ، لكونها خضراء مكونة من ساق ، يتصل بها تاج من بتلات خيطية الشكل . ولكنه لاحظ عند اهتزاز الزجاجاة التى كانت تحتوى على هذه الأجسام ، أنها تنقبض ، وتصبح قطعاً هلامية صغيرة ، تفتح بعد ذلك . ولهذا فكر فى أن هذه الأجسام قد تكون حيوانات ، وقرر أن يقطع إحداها إلى نصفين ، ليرى هل سيعيش النصفان ويتجددان . واعتقد أن ذلك لو حدث ، سيكون الكائن نباتاً . لقد عاشا وتجددا ، ولقد حدث نفس الشئ عند قطع الكائن إلى قطع أصغر .

وقبل أن ينتهى من تجاربه ، كان العالم الفرنسى ريومير Réaumur قد عرف الكائن الذى سمى بعد ذلك بالپوليب Polyp ، أو زهرة الماء العذب الهدرية ، على أنه حيوان . وعند سماع ترمبلى بذلك ، أجرى تجارب عدة على حركات وطريقة تغذية الزهرة الهدرية ، ووجد أنه متفق تماماً مع ريومير . فهذا حيوان يمكن أن ينمو إلى فرد من قطعة ، كأنه شجرة قرنفل أو شجرة حور . والآن أصبح التجدد فى الحيوان شيئاً عادياً ، مثل نجوم البحر ؛ ولكن ذلك كان يبدو خيالياً فى تلك الأزمان ، ولقد أحدثت الأنباء هزة علمية كبيرة . لقد نقل ريومير العظيم الحدث إلى ملك فرنسا ، وكتب فى مذكراته « إن جلالته أبدى سرورا عظيماً لسماع ذلك » .

وتعرف الآن زهرات ترمبلى الهدرية الصغيرة ، والتى وصفها فان ليفنهوك Van Leeuwenhoek الألمانى مخترع المجهر ، بالهدر Hydra ، وهى أفراد نموذجية لقبيلة الجوفىات Coelenterata .

التصنيف

فيلة	رتبة	تحت رتبة	أمثلة
جوفىات	هدريات		هدر الماء العذب - هدريات هدرية وأنوبيات البحر .
	فتجاليات		لقاديل البحر
	شعاعيات	السيونيات	مرجان رحو ومراموح البحر . الپوليبات لها ٨ لوامس متفرعة . شقائق النعمان البحرية والمرجان . الپوليبات لها لوامس بسيطة عديدة .
		زهريات	

الصفات العامة

جميع الجوفعويات التركيب الموجود في الحدر ، أى جسم مجوف ، له فتحة واحدة ، وجدار من طبقتين . وتوجد حول الفم ، لوامس تستخدم في القبض على الفريسة ، ومسلحة بخلايا لاسعة موصوفة أسفل . وعلى الرغم من أن الهيدر حيوان ماء عذب ، إلا أن غالبية الجوفعويات تعيش في البحر .

التكاثر

قد تتساءل لماذا تنتمي هذه الحيوانات المختلفة في الشكل مثل شقائق النعمان البحرية Anemones ، وقناديل البحر Jelly-fishes إلى بعضها . يوضح ذلك تاريخ حياة قنديل البحر العادى أوريليا أوريتا Aurelia aurita . يخرج بيض قنديل البحر إلى الماء ، ويفقس يرقات Larvae صغيرة ، تسبح أولاً ثم تستقر على صخر . وتنمو كل يرقة ، إلى كائن أنبوى صغير ، له تاج من اللوامس Tentacles يشبه الحدر كثيرا ، أو زهرة هدرية . وبعد فترة ، تظهر تحزرات عرضية متتابعة على طول الأنبوبة ، فتبدو كعمود من الأطباق ، وتختفى اللوامس ، ثم تنفصل الأطباق بدورها من أعلى ، وتكشف كل منها عن قنديل بحر صغير ، سوف ينمو إلى قنديل بحر يافع ، أو أوريليا أوريتا .

ولكثير من الجوفعويات هذه الظاهرة ، وهى « تبادل الأجيال » ، وكذلك يتكاثر الكثير منها بالتبرعم ، وتكاثر الحدر من هذا النوع غالبا .

ملحوظة: لم ترسم هذه الجوفعويات بمقياس واحد

قنديل
(لهدرية)

رجل الحدر
(لهدرية)

مروحة خضراء (السيونيات)

ريزوتيا (قنديل)

قنديل ناعم أنبوى
(لهدرية)

شعير ناعم بلون
(لهدرية)

قنديل
(قنديل)

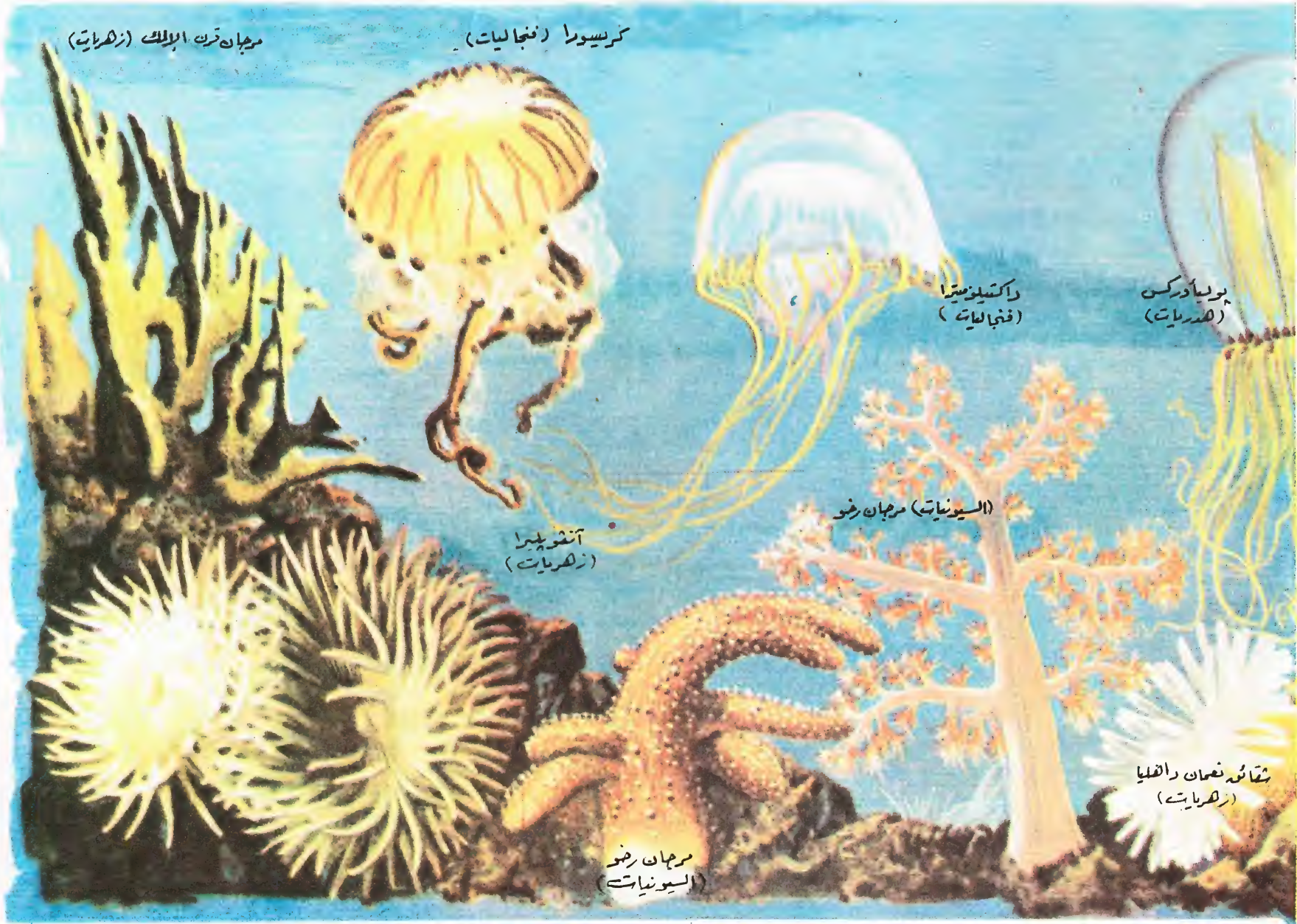
قنديل
(لهدرية)

مروحة خضراء
(السيونيات)



حرايب سامة

توجد في معظم لوامس الجوفعويات ، خلايا لاسعة صغيرة ، تسمى حوصلات خيطية Nematocysts يتركب كل منها من كيس مملوء بسائل سام ، وتحتوى الحوصلة الخيطية ، على خيط طويل مجوف ملتوى ، على نفسه ، وينقلب داخله خارجه بقوة شديدة ، عند لمس الحوصلة الخيطية ، مثل ما يحدث إذا سحب أصبع قفاز جلدى إلى الداخل ، ودفعه إلى الخارج بالنفخ من جهة الرسغ . وتبرز آلاف من هذه الأنايب ، إذا لمست سمكة لامسة من هذه اللوامس ، فتخترق جلدها وتمزقه ، ويحقن السم من داخل الحوصلة الخيطية . وبعض قناديل البحر يمكن أن تثقب جلد إنسان ، وتلدغه بقوة .



جوفويات بحرية : قناديل بحر ، تنتمي إلى الفنجاليات ، تطفو الهديات على سطح الماء . شقائق النعمان البحرية (زهريات) تنمو ملتصقة بالصخور . ينتمي المرجان الحجري إلى الزهريات ، بينما الرخو إلى الألسيونيات

ثلاث طوائف

الشعاعيات Anthozoa : تتكون هذه الطائفة من شقائق النعمان البحرية والمرجان . وشقائق النعمان البحرية ، عبارة عن پوليبات أو أزهار هديرية مفردة وكبيرة ، ولها لوامس عديدة ، وغالبا جميلة اللون ، وتشبه الأزهار . وتوجد غالبا في المياه الباردة إلى حدا ، وتنتشر في البرك الصخرية القريبة من الشاطئ . والمرجان من مميزات البحار الاستوائية ، وينمو عادة في كتل كبيرة ، والأزهار الهديرية متلامسة ومتداخلة مع بعضها بعضا . ويفرز الكثير منه هياكل صلبة من كربونات الكالسيوم . وتكون هياكل المرجان البحري الشعب المرجانية . وتنقسم الشعاعيات إلى تحت طائفتين : زهريات Zoantharia التي تحتوى على المرجان المكون للشعب المرجانية وشقائق النعمان البحرية ، والألسيونيات Alcyonaria والمرجان الرخو ، والمراوح البحرية . وأزهارها الهديرية لها ٨ لوامس ، وليس لمعظمها هياكل صلب متحجر ، ويستثنى من ذلك المرجان الأحمر الموجود بالبحر المتوسط ، لأنه بالرغم من أنه من الألسيونيات ، إلا أن له هيكلا



تنقسم الجوفويات ، كما هو مبين بالجدول ، إلى ثلاث طوائف . هديات Hydrozoa : ينتمي الهدير لهذه الطائفة ، ولكن أحسن الأمثلة هي الهديات أو تنوب البحر Sea-firs . وتتركب هذه الحيوانات ، من جهاز متفرع من البوليبات الصغيرة ، ومحاط بكل منها فنجان قرني ، وتتصل ببعضها بعضا ، بوساطة هياكل أنبوبي قرني . وتنتشر قطع صغيرة من الهديات الهديرية غير الحية على الشاطئ ، وتبدو كأنها قطع صغيرة من السرخسيات الدقيقة التفرع . وهي تنمو ملتصقة بالصخور ، والكثير منها يمر بطور الميوسه . والأنبوبيات Siphonophora هديات طافية على سطح الماء مثل قنديل البحر . وأحسن مثال لها هو رجل الحرب البرتغالي Portuguese man-of-war ، الذي يطفو عن طريق مثانة مملوءة بغاز ، وله لوامس طويلة لاسعة ، معلقة إلى أسفل . ولدغته مؤلمة جدا . الفنجاليات Scyphozoa : تحتوى هذه الطائفة ، على قناديل البحر الحقيقية ، وكلها ميوسات (ولو أنها قد تمر بطور زهرة هديرية) ، والتي تطفو على مياه البحر . ويشبه قنديل البحر النموذجي طبقا مقلوبا ، والقم في المنتصف على السطح السفلي ، ولوامسه مدلاة من الحافة . والنوع المنتشر في المياه الأوروبية ، هو أوريليا أوريتا . وتنمو بعض قناديل البحر إلى حجم كبير ، فقد يبلغ قطر قنديل البحر « عرف الأسد » سيانيا كاپيتاتا Cyanea capitata ٢,٢٥ متر ، ولوامسه قد يصل طولها إلى ٣٣ مترا . وتلدغ بعض الفنجاليات الاستوائية بعنف ، وقد تكون خطيرة .



هافانا عاصمة كوبا

في هافانا Havana متوسط درجة الحرارة ٢٠° مئوية، والمدى الحرارى ٦ درجات مئوية فقط بين الصيف والشتاء . ومتوسط الأمطار التى تسقط على معظم الجزر يتراوح بين ١١٢٥ و ١٥٠٠ ملليمتر فى العام . ويحدث الفصل المطير فى أشهر الشتاء، والجهات الجبلية أكثر أمطارا من بقية الجزيرة .

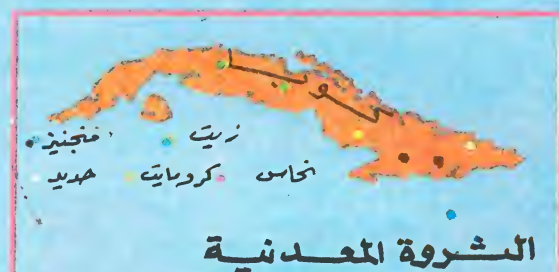
وكوبا جزيرة خصبة جدا . ويؤدى المناخ الدافئ الرطب، إلى وفرة فى النمو النباتى ، فيزدهر النبات فى التربة الجيدة . ولقد مضى على زراعة بعض التربات الجيرية أكثر من ٤٠٠ عام ، دون أن تفقد أى قدر كبير من خصوبتها . وتنتب فى الجزيرة أنواع مختلفة من النباتات ، يتراوح بين ٥٠٠٠ و ٦٠٠٠ موطنها كوبا، منها ٣٠ نوعا من النخيل . وقد كانت الغابات المدارية تغطى الجزيرة ، إلا أنها قطعت من نحو ثلثي الجزيرة ، لكى تحل الزراعة محلها .



قطع قصب السكر ، أهم محصول فى كوبا

كوبا Cuba هى أكبر جزر الهند الغربية . وهى جزء من جزر الأنتيل الكبرى التى تفصل خليج المكسيك والمحيط الأطلنطى عن البحر الكاريبى ، ولا تبعد شواطئ كوبا الشمالية عن الولايات المتحدة بأكثر من ١٦٠ كيلومترا .

وجزر الأنتيل الكبرى والصغرى ، جزء من نظام بنىوى واحد ، هو الجبال الالتوائية التى تكونت فى العصر الثالث ، وهو النظام الذى أوجد جبال الروكى فى أمريكا الشمالية ، والأنديز فى أمريكا الجنوبية . وقد كون هذا الالتواء ثنية كبيرة تحيط بالبحر الكاريبى . وتنهض منه كل جزر الأنتيل، فتاريخها الجغرافى مشابه . وشكل جزيرة كوبا المستطيل ، دليل على نشأتها كجزء من هذا النظام الالتوائى ، كما أن الصخور الرسوبية التى تكون معظم الجزيرة ، ذات طيات موازية لخط



الثروة المعدنية

فى كوبا رصيد من الثروة المعدنية ذات القيمة الاقتصادية ، وأهم معادنها خام الحديد ، كما يستخرج الكرومات ، والنحاس ، والمنجنيز ، والنيكل ، والذهب ، والفضة بكميات قليلة . وقد اكتشف زيت البترول ، وازدادت قيمته منذ انقطاع تجارة كوبا مع الولايات المتحدة .

الواردات

الكيمائيات ، والآلات الهندسية والكهربائية ، ومعدات النقل .

حقائق عن كوبا

المساحة :	١١٤,٥٢٤ كيلومترا مربعا
طولها :	حوالى ١١٦٨ كيلومترا
السكان :	٧,٨٠٠,٠٠٠ نسمة (تقدير ١٩٦٦)
العاصمة :	هافانا (يسكنها ٧٨٧,٧٦٥ نسمة)
اللغة :	الإسبانية
الدين :	الكاثوليكية

العلم الكوبى

المصادرات

السكر ، الطباق ، البن ، خام الحديد ، المنجنيز ، الكرومات .



اكتشاف كوبا

اكتشف كريستوفر كولومبس كوبا يوم ٢٧ أكتوبر سنة ١٤٩٢ أثناء رحلته الأولى . فقد مرط أبس فى نقطة قريبة من مدينة جيبارا Gibara الحالية ، على الساحل الشرقى . وذلك تكون كوبا واحدة من أوائل الأماكن فى أمريكا التى اكتشفها

كوبا

وعاء السكر الكبير

وتستخدم معظم الأرض الزراعية في زراعة قصب السكر . فكوبا هي أكبر منتج للسكر في العالم . وكانت قبل ثورة ١٩٥٩ تمتد الولايات المتحدة ، بكل ما تحتاجه من هذه المادة . وإلى جانب ذلك ، فهي تزرع البن ، والطباق ، (في منطقة صغيرة نسبيا غربي كوبا) ، والأرز . ولكن هذه لا تقاس بجانب قصب السكر ، الذي يحتل ٥٦٪ من مساحة الأرض المزروعة كلها .

نسمة ، وسانتياجو Santiago ١٦٦٣٨٤ نسمة) . ونسبة سكان المدن : بها ، أكبر من نسبة سكان المدن في جزر الهند الغربية .



البحر الكاريبي

وكانت الولايات المتحدة تسيطر من الناحية الاقتصادية على كوبا منذ تحريرها عام ١٨٩٨ حتى ثورة عام ١٩٥٩ . وقد شجعت السوق الأمريكية الضخمة ، على الاعتماد على محصول واحد هو قصب السكر ، كما شجع على ذلك ، ضخامة رأس المال الأمريكي المستغل في هذه الزراعة . فثلا وقت نشوب ثورة ١٩٥٩ كان ٤٠٪ من مصانع السكر في يد الأمريكيين . وكانت صناعة السياحة مثلا آخر لارتباط الاقتصاد الكوبي باقتصاد أمريكا ، ولا سيما في أشهر الشتاء ، عندما يهرع الأمريكيون إلى هافانا ، ليستمتعوا بدفء شمسها .

كوبا بعد ١٩٥٩

في سنة ١٩٥٣ ، بدأت الثورة التي جاءت بفيدل كاسترو Fidel Castro إلى الحكم عام ١٩٥٩ على شكل حروب العصابات في الجبال . وكان نتيجة هذه الثورة ، ما يحدث دائما في أمريكا الوسطى من حلول ديكتاتور محل آخر . غير أن هذه الثورة كانت لها آثار اقتصادية هامة ، إذ أن سياسة كاسترو اليسارية ، مثل تأميم الأرض

والمناجم ، وضعت نظامه في مواجهة مباشرة مع ملاك الأرض والمصانع الأمريكيين . وفي عام ١٩٦١ قطعت الولايات المتحدة علاقاتها الدبلوماسية مع كوبا . وكان معنى هذا نهاية تجارة السكر مع أمريكا ، وتوقف تدفق السياح منها .

المواقع الجغرافية لكوبا



غابات المانجروف ، والنخيل ، اثنتان من الغطاء النباتي المتنوع لكوبا

الشعب

كان يسكن جزيرة كوبا في الأصل ، هنود الأراواك . ولكن هؤلاء اختفوا في عصر الاستعمار الأسباني ، الذي استمر حتى ١٨٩٨ ، ومن ثم فإن معظم السكان من أصل أسباني ويتكلمون الأسبانية .

وفي كوبا نسبة أصغر من السكان الزنوج ، إذا ما قورنت بجزر الهند الغربية الأخرى . كما أن كثافة السكان بها أقل . ويعيش معظم السكان في المدن (في هافانا ٧٨٧,٧٦٥ نسمة ، ويسكن ماريانو Mariana ٢٢٩,٥٧٦



الككاو

إننا نتناول اليوم قطعة الشيكولاته أو فنجان الكاكاو Cocoa دون أدنى اهتمام، ولكن هذه الأشياء كانت منذ ٣٠٠ سنة، نوعا من الترف الغالى فى كثير من البلاد، وكان الأغنياء فقط هم القادرون على شرب الكاكاو. وقد كتب كاتب اليوميات الشهير صامويل بيبس Samuel Pepys (١٦٣٣ - ١٧٠٣) مقالا خاصا فى جريدته، سجل فيه انطباعه عندما تناول الكاكاو Jocalatte لأول مرة قائلا إنه بلا شك لذيد جدا. وكانت تجارة الشيكولاته، فى ذلك الحين، حكرا على الأسبان، الذين كانوا ينتجونها فى مستعمراتهم بأمرىكا الاستوائية، ولم يكن بالإمكان الحصول عليها إلا منهم، أو من المهربين، أو القراصنة.

وحق فى المكسيك، حيث كانت تصنع، كانت الشيكولاته تعتبر فى إبان حكم الأسبان شيئا كاليا مترفا. لقد كان نفر من رجال الدين يعتبرها لذيدة بدرجة خطيرة، وكان النسك والرهبان ممنوعين من لمسها. ورغم ذلك فقد سجل أن السيدات فى بلدة شياپاس Chiapas المكسيكية، كانت تقدم لهن الشيكولاته، وهن يؤدين مراسم الكنيسة، رغم شدة ضغط القسيس. إننا نتعاطف مع الرهبان الذين حرموا من فنجان الشيكولاته، فى الوقت الذى تمادت فيه سيدات شياپاس فى التددل.

شجرة الكاكاو

الشكل : شجرة الكاكاو شجرة صغيرة، يبلغ ارتفاعها حوالى ٧ أمتار، ذات أوراق مستطيلة متبادلة الوضع Alternate. وأزهارها قرمزية اللون، تنمو من الجذع مباشرة، وليس من الفروع والأغصان، وتبدأ الشجرة فى حمل الثمار، عندما تبلغ من العمر خمس سنوات. وفى أفريقيا، تصاب شجرة الكاكاو بمرض خطير، هو «انتفاخ الساق Shoot Sollen» الذى اشتد خطره سنة ١٩٣٨. وقد وجد أنه مرض فيروسى Virus، ينتقل من شجرة إلى

الككاو فى العالم اليوم

تستوطن شجرة الكاكاو، شمال أمريكا الجنوبية؛ والبرازيل الآن أكبر منتج لها فى الدنيا الجديدة؛ إلا أن الجزء الأكبر من إنتاج الكاكاو العالمى، يأتي من المنطقة الاستوائية من غرب أفريقيا، حيث تقدم غانا الدول المنتجة كلها. ومن الغريب أن يتبدل الوضع بين الكاكاو والبن، فالبن موطنه الأصيل أفريقيا، ولكنه يزرع الآن فى أمريكا الجنوبية، أكثر من أى مكان آخر.

أخرى، بوساطة حشرة صغيرة ماصة للعصارة. ولا يمكن السيطرة على المرض، إلا بقتل الحشرة. الثمرة : الثمرة حسلية Drupe كبيرة، طولها من ١٥ إلى ٢٥ سنتيمترا، بيضوية الشكل بها أخاديد Furrows طولية، وتبدو فى شكلها كالليمونة الكبيرة. ولونها الطبيعى أخضر، ولكنها تتحول عندما تجف إلى اللون الكستنائى. وتحتوى كل ثمرة على ٣٠ إلى ٦٠ بذرة مطمورة فى لب Pulp أبيض.

البذور : يستخرج المحصول التجارى من البذور، فهى تستخرج من اللب Pulp، ثم



ترك مبللة فى بداية الأمر، كي تتخمر فى قزانات Vats حتى تكتسب نكهتها، وبعد ذلك تغسل، وتجفف فى الشمس، أو بوساطة تيار من الهواء الحار

وتحتوى للبذور على حوالى ٤٠٪ نشا، ٢٦٪ دهن، ١٨٪ بروتين، ومادتين قلويتين منبهتين Stimulating Alkaloids هما : ثيوبرومين Theobromine، والكافيين Caffein. من هذا التحليل يتضح أنها تحتوى على

التصنيف

Theobroma cacao	كاكاو
Cacao	النوع : كاكاو
Theobroma	الجنس : ثيوبروما
Sterculiaceae	الفصيلة : ستركولييهى
Malvales	الرتبة : عبازيات
Dicotyledoneae	الشعبة : ذات الفلقتين
Angiospermae	القسم : مظانة البذور

ثمرة كاكادو

كمية كبيرة من الغذاء ، بالإضافة إلى المنبهات

زراعته

إن الموطن الأصلي لشجرة الكاكاو ، هو الغابات الاستوائية الممطرة بأمريكا الجنوبية ، ويمكن زراعتها في أى بلد استوائى ، تتوفر فيه تربة غنية جيدة الصرف ، وغزارة فى الرطوبة طيلة السنة ، وهى لن تنمو حتى فى المنطقة



مقطع فى زهرة كاكاو



الاستوائية ، لو زاد الارتفاع عن حوالى ٨٣٣ متراً . وموسم الحصاد يبدأ من أكتوبر حتى مارس ؛ وفى غانا ، تنتج الأشجار بمعدل رطلين من الكاكاو الخفيف لكل شجرة فى السنة ، إذا زرعت بمعدل ٢٦٠ شجرة للفدان الواحد . وتستمر فى الإنتاج حوالى ٤٠ سنة .

الحصاد والتصنيع

تقتطع الثمرة من النبات بسكين خاص ، وتسحق لفصل البذور من اللب ، وتخمر البذور Fermented وتجفف كما سبق وصفه ، وبذلك تصبح البذور الجافة ، جاهزة للنقل إلى المصنع ، حيث تنظف وتحمص فى أسطوانات دوارة . وبعد ذلك تكسر البذور المحمصة إلى قطع صغيرة ، وتفصل القشور عن لب البذور Kernels ، بعملية تدرية Winnowing ، ثم تطحن قطع لب البذرة ، التى تعرف باسم Nibs ، بين أسطوانات دوارة ، فتتحول إلى كتلة شبه سائلة ، بسبب ما بهامز زيت ، وتسمى حينئذ « كتلة الكاكاو Cocoa Mass » . وابتداء من هذه المرحلة ، تختلف المعاملة تبعاً للمطلوب ، شيكولاته أم كاكاو . فإنتاج الكاكاو ، يزال حوالى نصف الزيت أو زبدة الكاكاو Cocoa-butter بوساطة الضغط ، ثم تطحن العجينة اليابسة التى تنتج ، إلى مسحوق دقيق . ولصنع الشيكولاته ، تمزج كتلة الكاكاو ، مع زبدة الكاكاو ، وسكر ناعم جداً ، ثم يصحن الخليط جيداً ، بين أسطوانات دوارة مصنوعة من الحجر . ولصنع شيكولاته اللبن Milk Chocolate ، يضاف اللبن المخفف أو المكثف ، ويحتفظ بالخليط حاراً نوعاً أثناء العملية . وفى هذه المرحلة الأخيرة ، يصبح تركيز الخليط ، بحيث يتجمد عندما يبرد .

استخدامات الكاكاو

فى بداية استخدام الآزتك Aztecs والأسبان للشيكولاته ، لم تكن محلاة ، بل كانوا يصنعون من الكاكاو مشروباً مزبداً Frothy ، منكها بالتوابل الحارة والفلفل . وهذا المزيج ، وإن كان يبدو لنا غير مستساغ بأى شكل ، إلا أن الناس فى ذلك الوقت ، امتدحوه كثيراً فى أوروبا وأمريكا ، كما أسلفنا فى بداية المقال .

والآن تربع الشيكولاته على عرش الحلوى فى العالم دون منازع . وقطع الشيكولاته - سادة أو باللبن - تنتج بكميات هائلة ، كما تضاف إليها المكسرات والثمار المجففة .. إلخ . وللتنوع ، تحول الشيكولاته أحياناً ، إلى زبد صلب ، وذلك بإذابة غاز فى الخليط السائل ، تحت ضغط ، ثم رفع الضغط قبل التبريد النهائى مباشرة .

والشيكولاته يمكن الجمع بينها وبين أى مادة منكهة Flavour يمكن تصورها - فقط تذكر الأنواع المختلفة التى نجدها فى صندوق واحد من الشيكولاته المشكلة Assorted فالكعكة ، يمكن تغطيتها بالشيكولاته المخفوقة ، كما يمكن تنكهة الكعكة نفسها بالشيكولاته . وإذا نحن شعرنا بأننا لم نحصل على كفايتنا من أنواع الشيكولاته المختلفة ، فما علينا إلا أن نشترى صندوقاً مشكلاً من البسكويت بالشيكولاته . وأهم ناتج لشجرة الكاكاو ، بعد الحلوى ، هو مشروب الكاكاو أو « شيكولاته الشرب » Drinking Chocolate كذلك يستخدم الكاكاو على نطاق واسع فى تنكهة الآيس كريم . ويبين الشكل الأيمن ، بعض النواتج العرضية By-products لشجرة الكاكاو ، وهى تستخلص جزئياً من القشور التى تنفصل عن البذرة ، وجزئياً من الفائض من زبدة الكاكاو .

تبس في التسميات

تشابه كلمة كاكاو ، مع بعض الكلمات القريبة فى النطق ، فالكاكاو شئ ، والكولا Cola شئ آخر ، كذلك ليست هناك علاقة بين الكاكاو والكوكا Coca ؛ فالكوكا اسم شجيرة موطنها الأصلي أمريكا الجنوبية ، يستخرج منها مخدر الكوكايين Cocaine . وفى اللغة الإنجليزية يطلقون على الشجرة نفسها اسم Cacao Tree . أما الكاكاو الناتج فيسمونه Cacao .



الشخصيات الأدبية البارزة من أبناء المذهب الكاثوليكي المقيمين في دائرته ، أمثال ترومبول Trumbull ، ودانكاسل Dancastle ، وإنجليفيلد Englefield ، وعن طريقهم تم تقديمه إلى دائرة أبناء الطبقات الاجتماعية العليا من « مفكرى لندن » .

كان الأدب في أوائل القرن الثامن عشر ، من المناعم الاجتماعية المترفة . وكان الشعر يكتب من أجل جماعات من أبرز شخصيات المجتمع ، المشتغلة بالنقد ، وفي نطاقهم المحدود . ويتجلى الكثير من عظمة بوب ، في اقتداره الفني المتضلع الخالص ، ولا سيما في استخدامه ، بصورة متنوعة ، للمنظومات الشعرية الملحمية المؤلفة من بيتين The Heroic Couplet التي نهج فيها وطورها ، على منهج الأسس التي وضعها من قبل دريدن . وقد نزع بوب إلى تأييد حزب التورى ، الذي كان يناهض حزب الهويج البروتستانت ، وأصبح عضواً في جماعة الكتاب التي اشتهرت باسم « نادى سكريلا روس » . وكان شاغلهم الرئيسى — هو شن الحرب على الكتاب الأردياء (وقد نعتوهم باسم الأغبياء) ، ممن كانوا يتصلون للكتابة لصالح الهويج . واشترك بوب ، في المرحلة المتأخرة في حياته ، في الحملة الأدبية التي شنت على روبرت والپول رئيس الوزراء المنتمى إلى الهويج ، وهو في أوج سلطانه .

وقد نشر بوب في عام ١٧٠٩ « القصائد الرعوية » The Pastorals التي تصور حياة الرعاة وأهل الريف ، ثم اتبعها بديوانه المسمى « رسالة في النقد » .

ثم جاءت منظومة « استلاب خصلة شعر The Rape of the Lock » ، وكانت قصيدة ساخرة ، نظمها على نمط الملاحم الشعرية البطولية ، مستهدفاً بها عقد صلح بين أسرتين من الكاثوليك ، دب الخصام بينهما ، بسبب خصلة شعر مسروقة . والواقع ، أن حدة ذهنه ، أكسبته كثيرين من المعجبين ، ولكن إلى جانبها كذلك ، بعض أعداء كالناقد جون دنيس ، الذي تناول عليه بوب في منظومته « رسالة في النقد » . وقد رد عليه دنيس ، ساخراً من دمامة بوب ، وضآلة جسمه ، وكان حتماً أن تتكرر أمثال هذه الخصومات المريرة طوال حياة بوب . وفي عام ١٧١٧ نشر كتابه « الأعمال المجمعة » التي اشتملت على قصيدته المسماة « مرثاة لسيده تاعسة » ، وقصيدته الأخرى المسماة Eloise to Abelard . وفي عام ١٧٢٥ أتم ترجمته المبدعة لهومر ، وطبعة جديدة من أعمال شكسبير . وكان في عام ١٧١٩ قد ابتاع منزلاً كبيراً في تويكنهام . وقد تمكن بفضل ما ظفر به من نجاح مالى لكتاباته ، أن يقيم في هذا المكان في يسر ودعة . وكان بوب شديد التعلق بأمه التي كان يعيش معها ، ولم يكن يكل من رعايتها ، والاهتمام بها ، حتى توفيت عام ١٧٣٣ .

ليس وحشاً جشعاً

ومالبت بوب ، أن تحول باهتمامه ، من نظم الشعر الوصفي والملاحم البطولية الساخرة ، إلى نظم الشعر الهجائى ، وقد اضطلع بتوجيه سلسلة من الهجمات ، على أولئك الكتاب الأردياء الذين كان يزدرهم . وكانت أعظم قصائده الهجائية ، هو ديوانه المسمى « منظومة الأغبياء » وقد نشر لأول مرة عام ١٧٢٨ في ثلاثة أجزاء ، وفيها أنحى بالمسخرية على كثيرين من أعدائه الأدباء ، من أمثال ثيوبالد ، وسير ، ودنيس . وفي الطبعة الجديدة التي صدرت عام ١٧٤٢ ، حل سير محل ثيوبالد في استحقاقه للترجيع على « عرش الأغبياء » .

وكان بوب أول شاعر استطاع ، أن يجعل من الكتابة شيئاً يجدى على صاحبه . وكانت طباعه مزيجاً من المتناقضات ، تتعاقب فيها القسوة اللاهبة ، والركة المدهشة . وإنه ليكون من الغرابة ، إذا كان قصوره البدنى لم ينحرف به عن نظرته إلى الحياة . ومع ذلك فإن تصويره بصورة « الوحش الجشع » ، التي صور به كثيرون من نقاد العصر الفيكتوري (والبروتستانت) ، هي صورة مجافية للصحة ، فإن خصوماته كانت وليدة الخطأ من جانب أعدائه ، مثلما كانت من جانبه هو أيضاً . وكان يعالج اللغة الإنجليزية ببراعة وحذق ، لم يبيده فيها أحد في تاريخ الأدب الإنجليزي .

« استحلفك بالله أن تنزل من عليائك ، تمارس ضروباً أخرى من التسلية واللهو ، كما يفعل عامة البشر . تعلم لعب الورق ، أو الررد ، أو البولنج ، Bowls . صادق بنات حواء ... » بهذه الكلمات ، ذهب سويفت Swift ، صديق بوب العظيم ، يستحثه لالتباس مسرة أخرى في حياته غير العمل . إن الطبيعة كانت قاسية عليه ، فيما حبه به . فقد شب وهو لا يجاوز ١٣٩ سنتيمتراً طولاً ، وكان مصاباً بتقوس في عموده الفقرى ، أضفى عليه مظهر المسخ الدميم ، حتى كان أحياناً يضحك من شكله ، أما واقع الأمر ، فإن ذلك كان مثار شقاء دائم له ، وأضحى لونا من تسلط الفكرى ، يدفعه إلى بلوغ الكمال ، وذروة الإبداع في شعره . والمدهش ، أنه كما تغلب بهوفن عبقرى الألحان على صممه ، فكذلك تغلب بوب على تنافر شكله ، لكي يغدو ، ليس فقط أعظم شاعر في القرن الثامن عشر ، بل لقد ظفرت أعماله بحظ من النشر ، وجلبت له من ذبوع الشهرة ، سواء في عصره ، أو في العصور التالية ، ما لم يتفأ مثله لأى شاعر آخر من شعراء الإنجليزية ، باستثناء شكسبير وحده .

ولد ألكسندر بوب Alexander Pope في لومبارد سترى Lombard Street في الحادى والعشرين من شهر مايو عام ١٦٨٨ ، ابناً لتاجر أقمشة كنان من الكاثوليك الرومان . وحوالى عام ١٧٠٠ اعتزل والده العمل ، بعد أن اقتنى ثروة يسيرة انتقل بها إلى بنفيلد Binfield ، في وندسور فورست Windsor Forest . وكان بوب في طفولته تلميذاً مجداً ، وكان انكبابه على الاستذكار ، هو الذى ضاعف من دمامته ، وعاق نموه الطبيعى . وكان مولد بوب ، في العام الذى أطاح فيه وليام أوف أورانج بحكم ملوك أسرة ستوارت ؛ وهكذا استهدف ، إلى جانب معوقاته الأخرى ، للعناء بسبب عقيدته الدينية ، في عصر كان الغلبة فيه للمذهب البروتستانتى . فقد كان محظورا عليه ممارسة الأعمال الهامة ، وكان عرضة للضرائب المضاعفة . ومع ذلك ، فقد أتيج له في الوقت الذى بلغ فيه السابعة عشرة من عمره ، أن يحظى بالتعارف إلى كثير من

ألكسندر بوب (١٦٨٨ - ١٧٤٤) ، شاعر إنجليزى وهجاء



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل ب :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص ب ١٥٥٧٤٥

مطبع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ع.م.ع. --- ١٠٠ فلس	ليبني --- ٢٥٠ فلس
لبنان --- ١٤٥ ق.ن	السعودية --- ٩٠٥ ريال
سوريا --- ١٥٠ ق.س	عبدن --- ٥ شللات
الأردن --- ١٥٠ فلس	السودان --- ١٥٠ مليما
العراق --- ١٥٠ فلس	ليبيا --- ٢٠ قترشا
الكويت --- ٢٠٠ فلس	تونس --- ٩٠٥ ق.ن
البحرين --- ٢٥٠ فلس	الجزائر --- ٣ دنانير
قطر --- ٢٥٠ فلس	المغرب --- ٣ دراهم
دب --- ٢٥٠ فلس	

مهمة

المسجلين . وتختتم هذه الدراسة بامتحان كاتب أول ، وامتحان الأهلية لمهنة المسجل . وتختص وزارة العدل بتحديد عدد المسجلين ، وتعيينهم ، وتوزيعهم .

الكيميائي : كثير من شباب اليوم ، يحملون بأن يصبحوا كيميائيين . والواقع أن الكيمياء علم مثير ، تسهم نتائجه في التطور المذهل الذي يحققه العلم . وكل الصناعات العديدة الحالية (مثل صناعات النسيج ، والصناعات الغذائية ، والدوائية ، والمعدنية ... إلخ) ، لا يمكنها أن تستغنى عن خدمات الكيميائيين ، ويعهد إليهم بتحسين الإنتاج الصناعي ، عن طريق الرقابة المستمرة ، والأبحاث الدقيقة ، التي تؤدي أحياناً إلى اكتشافات ذات أهمية بالغة .

الدراسات اللازمة : هنا يبرز الفرق بين الفنيين والمهندسين في بعض البلاد . فلكي يحصل الفني على شهادة التأهيل ، يجب أن يكون قد حصل قبل ذلك على شهادة إتمام الدراسة الثانوية ، القسم العلمي والفني ، أو على دبلوم المدارس الصناعية الحكومية ، أو شهادة «مساعد كيميائي» . يلي ذلك دراسة مدتها ثلاث سنوات (أو سنتان لحامل شهادة «مساعد كيميائي») ، للإعداد والحصول على مؤهل «كيميائي فني» . وتقوم المدارس الأهلية للكيمياء بإعداد المهندسين الكيميائيين ، ومثل هذه المدارس ، توجد في بعض المدن الكبرى بفرنسا ، والاتحاق بها يتم بالمسابقة ، وتستغرق الدراسة بها ثلاث سنوات في العادة .

مدرس بالمدارس الثانوية (درجة ثانية) : وهذه هي مهنة الذين يقومون بالتدريس في المدارس الثانوية بمرحلتها الأولى والثانية في بعض الدول . وينقسم المدرسون ، طبقاً للنظام الذي يتبعونه ، إلى فئتين رئيسيتين : فئة القسم الأدبي (اللغات ، والتاريخ ، والجغرافيا ، والفلسفة ... إلخ .) ، وفئة القسم العلمي (الرياضة ، والطبيعة ، والكيمياء ... إلخ .) ، وعلاوة على شهادة التعليم ، فإن المدرس لكي يقوم بالتدريس كمدرس مؤهل في المدارس التقليدية والحديثة ، يجب أن يجتاز بنجاح اختباراً للأهلية ، ليحصل على شهادة الأهلية للتدريس الثانوي .

الدراسات اللازمة : بعد الحصول على شهادة إتمام الدراسة الثانوية (أدبي أو علمي) ، يجب اجتياز امتحان إعدادي (سنة واحدة دراسية) ، لإمكان مواصلة الدراسة للإعداد لشهادة التعليم . ويجري التحضير لهذه الشهادات في الكليات ، سواء كطالب حر ، أو تابع لمدرسة المعلمين العليا (الالتحاق بها بالمسابقة) ، أو ، وأخيراً ، تابع

كيميائي يجري تجاربه في معمل تحاليل وأبحاث

للمعاهد الإدارية للتدريس من الدرجة الثانية . وبعد الحصول على هذه الشهادة ، يستطيع الطالب الحصول على شهادة « الأهلية للتدريس الثانوي » ، أو اجتياز اختبار الأهلية ، بعد أن يكون قد حصل على دبلوم الدراسات العليا . **مدرس بالمدارس الفنية** : للقيام بمهنة التدريس في كليات التعليم الفني ببعض الدول ، يجب أن يكون الطالب مدرساً ، وأن ينجح في مسابقة خاصة . وللتدريس في مدرسة فنية ، يجب أن يكون المدرس حاصلاً على شهادة إتمام الدراسة الثانوية ، وعلى شهادتين أو ثلاث جامعية ، وأن يكون قد اجتاز بنجاح امتحان الحصول على شهادة الأهلية للتعليم الفني .

مدرس جامعي : وهي مهنة الذين يقومون بالتدريس في الجامعة . والحصول على « كرسى » ، أى على وظيفة المدرس المؤهل للتدريس في الكليات (العلمية أو الأدبية) ، يتم عادة بعد إتمام الدراسة الجامعية . وفي النادر من الحالات ، يمكن أن يتم ذلك إذا توافرت بعض المواهب غير العادية (من ذلك مثلاً العالم الذي يجذب إليه الأنظار لأعماله المتميزة ، فهذا يمكن أن تدعوه إحدى الجامعات لتدريس المادة التي كانت سبباً في شهرته) .

ومهنة المدرس الجامعي ، تستلزم فيمن يقوم بها أن يكون له ميل خاص للدراسة ، وقدرة غير عادية على العمل . وتختلف المراحل التي يمر بها القائم بهذه المهنة ، باختلاف الكليات التي يدرس بها (علوم أو آداب) ، غير أنه بالإمكان تلخيصها فيما يلي : يبدأ الخريج الشاب الذي يرغب في الاتجاه نحو التعليم العالي بشغل وظيفة معيد ، وفي نفس الوقت ، يعد رسالة ماجستير ثم دكتوراه في تخصصه . وبعد أن تناقش رسالته أمام لجنة تحكيم ، يكون مؤهلاً للترشيح لوظيفة مدرس ، فأستاذ مساعد ، فأستاذ .

الضباط في القوات المسلحة: كلنا يعلم ما هي

المدارس الحربية . إن وظيفتها هي إعداد وتكوين الضباط للعمل في القوات المسلحة . وهؤلاء قد اختاروا هذه المهنة ، وهم مستعدون لارتداء الزي العسكري . وهناك ثلاثة أنواع من المدارس العسكرية ، تقوم بتخريج الضباط للسلح البري ، وللبحرية ولل سلاح الجوي . وعندما يتخرج الطالب من المدرسة يمنح رتبة ملازم . وتبدأ حياته المهنية من تلك اللحظة ، وهي حياة طويلة وشاقة ، قد يطلب خلالها التضحية بحياته ، وإبراز صفاته القيادية . كما أن ترقيته إلى الرتب الأعلى ، تتوقف على ما يديه من شجاعة وكفاءة . وفي وقت السلم تكون مهمة الضباط ، المحافظة

ثلاثة ضباط من الجيش



- الاستيلاء على كوبيك
- معركة ستالينجراد.
- موسكو.
- دولة الرفاهية.
- الجوفعةويات.
- كوبيا.
- الكاكاو.
- ألكسندر بوب.

- قانون الإصلاح الانتخابي الكبير.
- معركة بريتانيا.
- التبتيون.
- الشجرة نباتيا.
- الحفريات الحية.
- شارع النشائي.
- جزر الأنثيل الصغرى وألبهاما.
- اصطلاحات خراطة المساحة.
- لود كبير الأساقفة.

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Genève

autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تزاكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

مهنة

إقامة العلاقات الطيبة مع الدول الأخرى . ويعبر عن هذه المهنة عادة باسم السلك الدبلوماسي . وقد سبق أوضحنا كل ما يتعلق بها في غلاف « دبلوماسية » . كما أوضحنا المهام التي يختص بها أفراد هذا السلك (سفير ، قنصل ، وزير مفوض . . . إلخ) .

عل لياقة القوات المسلحة لخدمة الوطن . وإذا حدث ونشبت الحرب ، فإن مهمتهم هي إدارة العمليات الحربية .

الدبلوماسي : هو الشخص الذي يختص بالأعمال الدبلوماسية ، وهي علم يهدف إلى

مهن لا تتطلب شهادات خاصة

إن بعض المهن يمكن مزاومتها بدون مؤهلات خاصة . ويكفي في بعضها الحصول على مستوى ثقافي متوسط (الشهادة الابتدائية أو المرحلة الإعدادية) ، مع معرفة جيدة بالمهنة . ويتطلب بعضها الآخر، صفات محددة لا يمكن اكتسابها في المدارس .

الموظف الكتابي : وهي وظيفة واسعة الانتشار ، وتشمل مجموعة كبيرة من العاملين ، مثل الكتبة على الآلة الكاتبة ، وعمال الخزينة (الكيس) ، وعمال الشباك ، والكتاب التجاري ، وعامل التليفون ، وسكرتيرة الإدارة .

وفي هذه الطائفة من الموظفين ، لا يستلزم الأمر دائماً حصولهم على شهادة إتمام الدراسة الثانوية ، وتكفي عادة شهادة المدرسة المتخصصة ، بعكس الموظفين الذين سيعهد إليهم بالمهام الإدارية ، إذ أن هؤلاء يجب أن يؤدوا دراسات خاصة في مدارس متخصصة ، أو في المدارس الفنية .

إن بعض كبار رجال الأعمال ، يبدئون بما وصلوا إليه من مراكز عالية ، لا لما حصلوا عليه من شهادات ، أو لما اجتازوه من اختبارات ، ولكن لكفاءتهم الشخصية ومثابرتهم . وكثيراً ما تكون بداية الطريق بالنسبة لهم ، وظيفة كتابية ، ثم يتدرجون في الارتقاء بسبب مواهبهم الخاصة .

المندوب التجاري : وعمله يتلخص في أن يقوم بعرض منتجات المؤسسة التي يمثلها على مختلف متاجر التجزئة ، للحصول منها على طلبات شراء من تلك المنتجات . وهذه المتاجر هي التي تبيع بدورها للجمهور . وهذه المهنة شاقة للغاية ، ولا سيما عندما تكون المؤسسة في بداية نشاطها ، أو عند

صحى يكتب مقالة على الآلة الكاتبة بسرعة فائقة ، وذلك في صالة التحرير بجريدته

مندوب تجارى يحاول إقناع عميل بشراء منتجات المؤسسة التي يمثلها



إنتاجها لسلعة جديدة تحتاج لترويجها في الأسواق . ولذلك فإن المندوب التجاري، يجب أن يكون صبوراً وذلق اللسان ، لكي ينجح في إقناع العملاء بشراء مختلف أنواع المنتجات كالصابون ، والورنيش ، والمكاسك الكهربائية ، إلى غير ذلك . وهو لذلك لا يحتاج لدراسة خاصة (فيما عدا بعض المعلومات التجارية التي لا غنى عنها) ، بقدر ما يحتاج لصفات وقدرات شخصية بحتة .

الصحفي : وهي مهنة يحلم بمزاومتها الكثير من الشباب من كلا الجنسين ، ولا سيما الذين يتميزون في مناهج اللغة ، وإن كانت المرحلة التي يجب أن يقطعها الصحفي المبتدئ ، لكي يستطيع أن يكتب في الصفحة الأولى ، مرحلة طويلة للغاية . وليس كل شخص هو الذي يصلح ليكون صحفياً ، بل إن الصحفي الناجح ، هو الذي تجرئ في عروقه « دماء الصحافة » .

ويكفي أن نتصفح إحدى الصحف ، لنعرف مدى تنوع الموضوعات التي تكتبها ، من سياسية ، واقتصادية ، ورياضية ، ومنوعة ، ونقد أدبي ، وفني . . . إلخ . وكل من هذه الموضوعات يقوم بكتابتها صحفيون متخصصون في العادة . وبفضل هؤلاء الصحفيين ، يستطيع الملايين من المواطنين أن يبقوا على مجريات الأحداث في بلادهم ، وفي أنحاء العالم الخارجي . وقد سبق أن عرفنا الطريقة التي يجري بها تنظيم التحرير في الصحيفة ، وبين مختلف الصحفيين الذين يقومون بتحريرها في الغلاف « صحافة » .

حلت البطاقات محل السجلات ، والموظفون يدونون بها البيانات أولاً بأول ، ويحفظونها الرجوع إليها

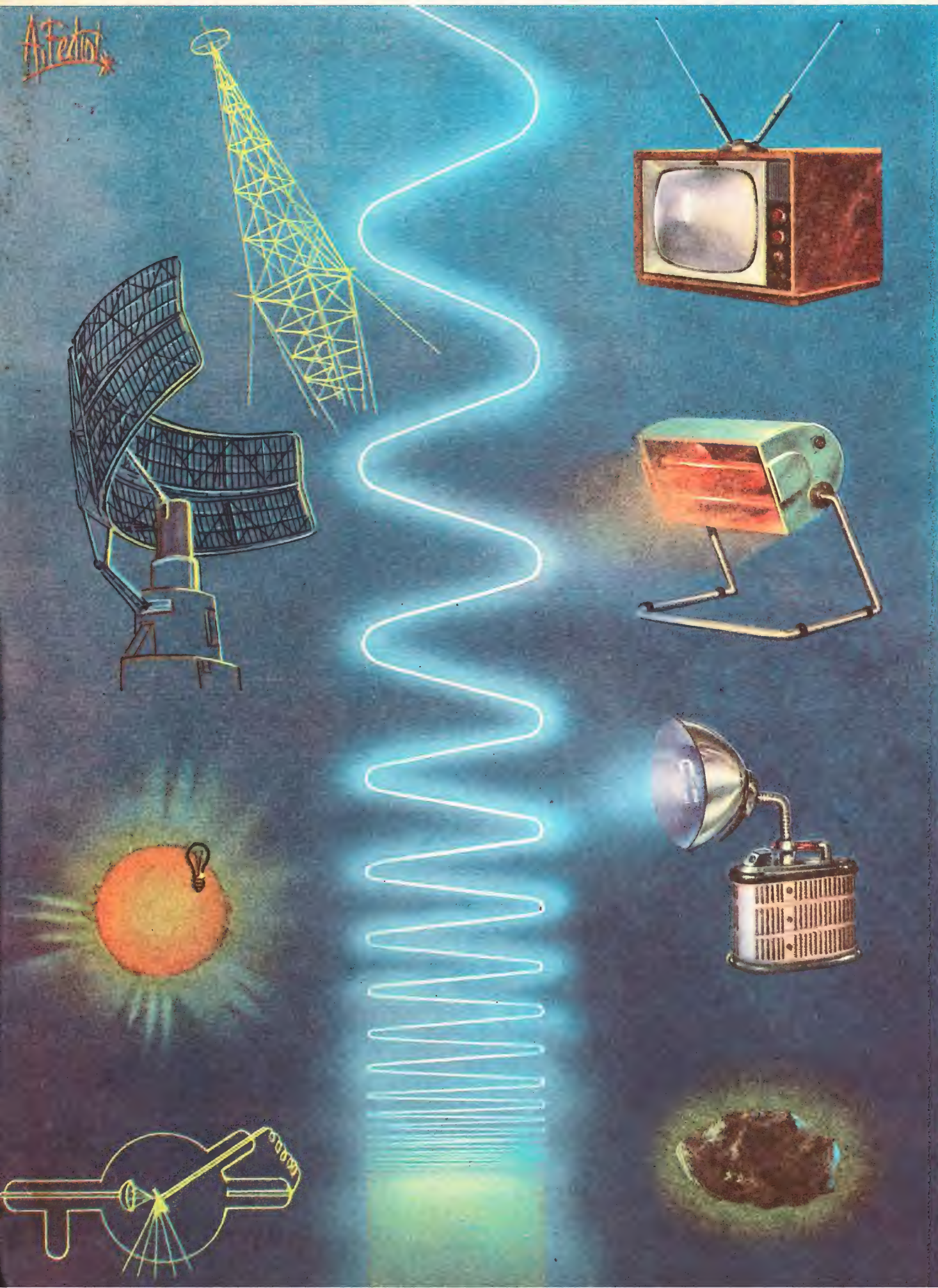


المهن النسائية : كانت المرأة إلى عهد قريب ، تعتبر أقل منزلة من الرجل ، وكان ذلك يقتضيها أن تظل حبيسة بين جدران المنزل ، لا عمل لها سوى إدارة المنزل وتربية الأطفال . ولكن منذ أن اعترفت القوانين بمساواتها بالرجل ، أصبح في استطاعتها أن تدرس ، وأن تختار مهنتها بمطلق الحرية ، وقد قدمت البرهان على جدارتها بنجاحها فيما زاولته من مهن ، مثلها في ذلك كمثل الرجل . ويوجد اليوم عدد كبير من النساء يزاولن مهنة الطب ، والمحاماة ، والهندسة ، والتدريس ، بل والهندسة النووية أو رئاسة المشروعات .

١٨٣

السنة الرابعة ١٩٧٤/٩/٤٦
تصدر كل خمسين
ع.م.ع

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

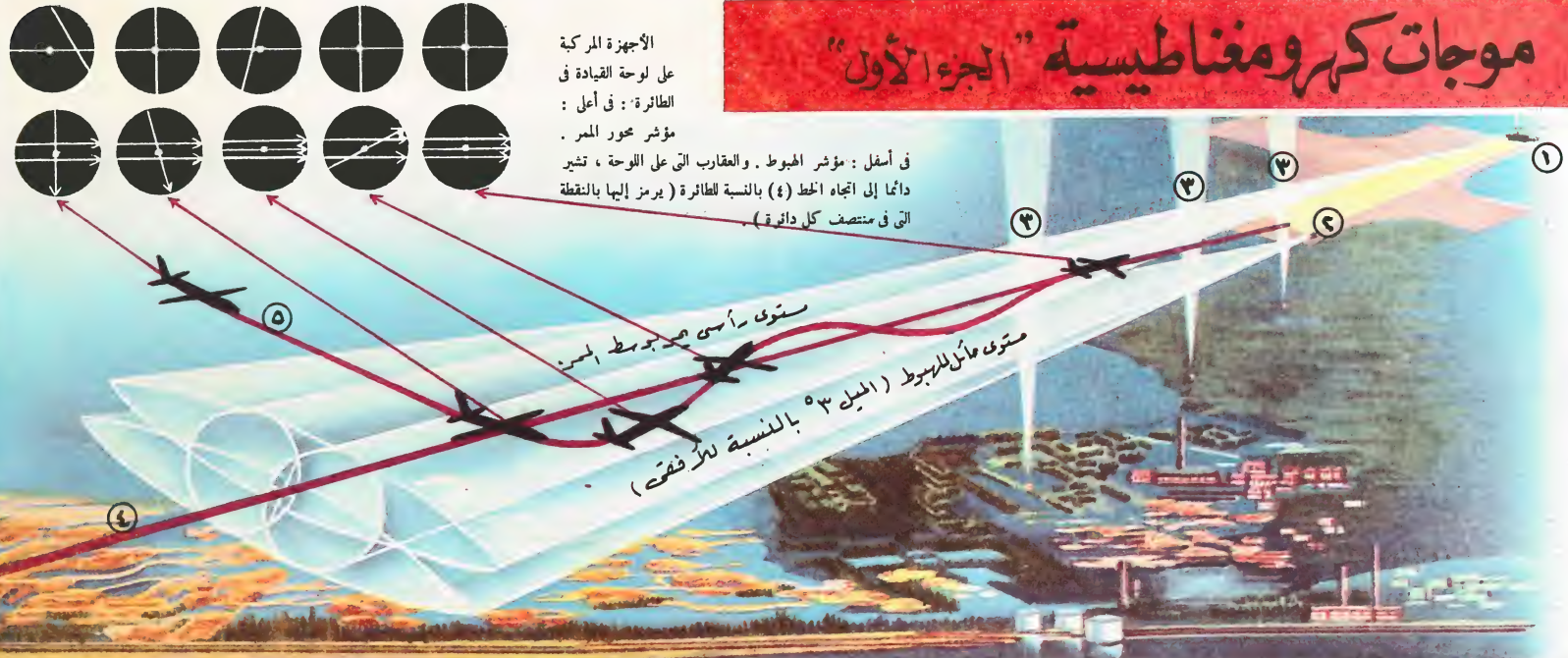
الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فتوحي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
مطوسون أسباطه
محمد ركب رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

م

موجات كهرومغناطيسية "الجزء الأول"



الأجهزة المركبة

على لوحة القيادة في

الطائرة : في أعلى :

مؤشر محور الممر .

في أسفل : مؤشر الهبوط . والقارب التي على اللوحة ، تشير

دائما إلى اتجاه الخط (4) بالنسبة للطائرة (يُرمز إليها بالنقطة

التي في منتصف كل دائرة) .

مستوى رأسى من مستوى البحر .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

مستوى مائل للهبوط (الميل 3° بالنسبة للأفق) .

رسم يمثل هبوط طائرة موجهة بموجات الراديو ، بطريقة ILS للهبوط الآلى على عمر المطار . وهذه الطريقة هي إحدى الخدمات العديدة التي تؤديها الموجات الكهرومغناطيسية للإنسان .
① جهاز إرسال بتوجيه راديو للمستوى الرأسى . ② جهاز إرسال لمستوى الهبوط . ③ موجات راديو لجهاز البوصلة بالراديو ، وهو يخطر الطيار بمسافة الاقتراب من الأرض . ④ تقاطع المستويين ، وهو يحدد الخط المثالي للمحور والهبوط . ⑤ المسار الذي اتبعته الطائرة .



هنريخ رودولف هرتز ،
الألماني (١٨٥٧-١٨٩٤) ،
وكان أول من ولد الموجات
الكهرومغناطيسية ، وأوضح
وسائل التقاطها . كما دلت بالتجارب
على صحة نظريات ماكسويل ،
وأثبت أن هذه الموجات لها نفس
الخواص التي للضوء ، وأن هذا
الأخير أحد المظاهر الخاصة
للموجات الكهرومغناطيسية

ينطوى على كثير من المبالغة . ذلك لأن العلماء ، وحتى
هذه اللحظة ، لم يتمكنوا بعد من أن يحددوا بطريقة مرضية ،
طبيعة تلك الأمواج . وكل ما يمكن قوله ، هو أن هناك
شيئا ، يتذبذب في فترات دورية ، وأن هذا «الشيء» ذو
وظيفة كهربية ومغناطيسية . ولكي نتصور هذه الذبذبة ،
يجب أن نتذكر ما يحدث في حالة الصوت ، وهو عبارة
عن الذبذبة التي تحدث للهواء . وفي نفس الوقت ، يجب
ألا ننسى أن الموجات الصوتية لا تنتشر إلا من خلال
وسط غازي ، أو سائل ، أو صلب ، في حين أن
الموجات الكهرومغناطيسية تنتشر في كل اتجاه حول
الباعث ، وحتى في الفراغ . وببعض الموجات أو
الإشعاعات الكهرومغناطيسية المحددة ، هي التي تولد
الضوء ، أي أنها هي التي تمكننا من الرؤية ، ومع
ذلك فهي مجرد جزء ضئيل من مجموع الحزمة الإشعاعية ،
وإن كان معنى ذلك أنها الجزء الوحيد الذي تستطيع
عيوننا أن نراه ، دون غيره من باقي إشعاعات الحزمة ،
وهي أشعة الراديو ، والأشعة تحت الحمراء ، والأشعة
فوق البنفسجية ، والأشعة السينية ... إلخ .

وكان الذي اكتشف كل هذه الموجات ، هو العالم الإنجليزي
جيمس ماكسويل James Maxwell (١٨٣١-١٨٧٩) ،
أو بعبارة أخرى ، كان هو الذي أعلن عنها ، أو «تنبأ» بها .
وقد قام هذا العالم ، وبدون أن يتوصل إلى تجربة مباشرة
مادية (لم تكن هذه الموجات قد أمكن عزلها بعد) ، بوضع
عدة قوانين حسابية ، أحاطت بكل خواصها .
والواقع أننا نستطيع القول بأن الموجات الكهرومغناطيسية ،
قد ولدت بجرة قلم . وعندما كان يجري الحديث عن

« إنه يستطيع الرؤية من خلال الأجسام ، وأن يصل ببصره إلى ما وراء الحواجز المادية .
إنه يستطيع أن يميز بدقة أكثر المناظر بعدا ، ويكتشف وجود أشياء على مسافات متناهية في
البعد ، وفي أي ساعة من ساعات النهار أو الليل ، ومهما كانت حالة الجو .
« وهو يستطيع أن يقتل الأشخاص والحيوانات من على بعد ، دون أي ضوضاء ،
أو إراقة للدماء . . وهو يستطيع أن يتكلم ويظهر أمام المستمعين ، وهو على بعد آلاف
الكيلومترات ! »

إن هذه الصورة ليست قطعا صورة إله أو سوپرمان ، ولكنها صورة إنسان عادي .
كانت الآلهة والمالقة في فجر الإنسانية ، هي وحدها التي تدرك أنها تمتلك مثل هذه
القدرات السحرية ، وكانت الأساطير القديمة تعزوها إلى بعض الأبطال ، فتجعلهم ،
نتيجة لذلك ، كائنات لا تقهر . أما اليوم ،
فإن هذه القدرات ليست سوى انتصارات حققها
الإنسان المصري . أما أولئك المالقة الذين
استحوذوا عليها ، فهم العلماء . وأما السر
في انتصاراتهم تلك ، فيكن بصفة خاصة في
استخدام « الموجات الكهرومغناطيسية » .
وسنرى فيما يلي ثم تتكون تلك الموجات .

اكتشافها

إن قولنا بأننا سنرى ثم تتكون ، قول

جيمس كلارك ماكسويل ، الإنجليزي
(١٨٣١ - ١٨٧٩) . بدأ أبحاثه من
حيث انتهى أستاذه العظيم ميشيل فاراداي ،
وتمكن من وضع عدة قوانين حسابية ،
تحدد خواص الموجات الكهرومغناطيسية ،
التي لم يكن قد سبق عزلها بعد



قانون الإصلاح الانتخابي الكبير

قصاء مبرما . وبعد انتخابات عامة جرت في جو من الإثارة العنيفة ، عاد الهويج إلى الحكم بأغلبية متزايدة . وقد بادروا على الأثر ، بتقديم مشروع قانون ثان للإصلاح ، ولكن هذا المشروع الثاني ، رغم تصديق مجلس العموم عليه ، قوبل بالرفض من جانب مجلس اللوردات ، وكانت له في تلك الأيام سلطة مساوية لسلطة مجلس العموم . وهكذا أصبحت البلاد على شفا الثورة ، ولكن رئيس الوزراء المنتسب لحزب الهويج ، وهو اللورد جرائ ، وكذلك اللورد جون راسل (الذي كان معروفا باسم چاك الراديكالي) ، أقنعا الملك ، بأن يصرح بأنه ينوي إيجاد عدد من ذوي الألقاب في صفوف الهويج ، يكتفى للتصديق على مشروع القانون في مجلس اللوردات . وبدلا من أن يستهدف اللوردات لمثل هذه الإجراء ، فإنهم أذعنوا في النهاية . وفي السابع من شهر يونيو عام ١٨٣٢ ، أصبح مشروع قانون الإصلاح العظيم نافذا .

وقد ترتب على هذا القانون ، أن ٥٦ بلدة في إنجلترا عدد سكان كل منها يقل عن ٢,٠٠٠ نسمة ، وكانت تجي فيما بينها بـ ١١١ عضوا ، فقدت سلطانها لانتخاب أعضاء البرلمان . وقد جرت موازنة هذه الخسارة بمنح حق الاقتراع **Enfranchisement** لبلدان كبرى جديدة ، في حين أدى قيام قوانين إصلاح أخرى منفصلة ، إلى اكتساب سكتلند ثمانية أعضاء في البرلمان ، واكتساب أيرلند خمس عضويات . ثم إن الشروط المؤهلة للانتخاب ، تعرضت كذلك للتنظيم في البلدان . فقد ألغيت الشروط القديمة المشوشة لإلغاء تاما ، وأصبح حق الانتخاب ممنوحا لكل شخص يمتلك منزلا يخضع للضرائب ، بما قيمته ١٠ جنيهات سنويا . أو أكثر . وبالإجمال ، فقد أضيف ٥٥,٠٠٠ ناخب ، إلى جمهور الناخبين السابق البالغ عدده ١٦٠,٠٠٠ .

نتائج قانون الإصلاح

أثار هذا القانون ، سخط كثير من الناس ، وكان أكثرهم سخطا هم الطبقات الدنيا التي لم تكن تملك منزلا يخضع للضرائب بنصاب الـ ١٠ جنيهات . ومع ذلك ، فقد كان للقانون فعلا ثلاث نتائج هامة جدا . فبالأول مرة خلال ٤٠٠ سنة ، جرى تغيير النظام الانتخابي ، الأمر الذي مهد الطريق لحدوث تغييرات أخرى في المستقبل .

وكان معنى إلغاء نظام « مدن الجيب » و « المدن الفاسدة » ، وكان الكثير منها مملوكا لأصدقاء الملك ، أن الحزب المؤيد من جانب الملك والبلاط ، لم يعد في قدرته بعد الحصول على أغلبية . وكان الأهم من هذا كله ، أن التغيير قد حدث لسبب بسيط ، هو أن النظام الانتخابي القديم قد عفا عليه الزمن ، إذ ظهرت في الوجود مناطق جديدة لم يكن لها أي تمثيل ، وقد عملت على المطالبة بأن يكون لها صورة في البرلمان ، ونالت هذا فعلا . وكان معنى هذا أنه عندما تنشأ مصلحة جديدة ، وتقوى قوة بالدرجة الكافية ، يصبح في الإمكان عرضها على البرلمان . وقد تهيأ في أقل من مائة سنة ، أن تشمل هذه المصلحة كل رجل وامرأة فوق سن الحادية والعشرين في كل البلاد .

قلما كانت إنجلترا أقرب إلى الحرب الأهلية ، مثلما كانت في الفترة المتوترة المشوبة بالإثارة والشغب ، التي اقترنت بمشروع قانون الإصلاح الكبير **The Great Reform Bill** ، ذلك المشروع الذي أجاز عام ١٨٣٢ ، متضمنا تعديل نظام الانتخابات البرلمانية .

كانت مساوئ النظام القديم ذات شقين : أولهما ، أن عدد الذين لم حق الانتخاب لم يكن كافيا ، وثانيهما أن مدنا كبيرة جديدة مثل برمنجهام ، وليدز ، ومانشستر ، وهي التي نمت نمواً سريعاً منذ بداية الثورة الصناعية في منتصف القرن الثامن عشر ، لم يكن لها أعضاء يمثلونها في البرلمان ، في حين أن المدن الصغرى التقليدية ، ذات التمثيل البرلماني ، والتي كانت من قبل ذات أهمية ، ولكنها أصبحت الآن قليلة الشأن إلى حد كبير ، كانت تنتخب عضوين للبرلمان . وعلى سبيل المثال . فإن بلدة مثل جاتون **Gatton** كانت تنتخب عضوين للبرلمان ، مع أنه ليس بها أكثر من سبعة ناخبين ، كما كانت بلدة تافستوك **Tavistock** تنتخب عضوين ، وليس بها أكثر من عشرة ناخبين . وأحيانا كانت هذه المدن الصغرى ذات التمثيل البرلماني ، مملوكة في الواقع لواحد من كبار ملاك الأراضي ، كان يختار بنفسه الشخص الذي يريده للبرلمان . وقد حدث أن دوق نيوكاسل انتخب ١١ عضوا وفقا لهذا النظام . وكانت هذه المدن المكدودة في « جيب » مالك الأرض ، تسمى « مدن الجيب » . وكان يطلق على تلك المدن التي ليس بها سوى ناخبين قلائل يمكن رشوتهم بسهولة ، اسم « المدن الفاسدة » .

ولم تكن المؤهلات اللازمة للانتخاب ، هي نفسها في كل أرجاء البلاد . ففي المقاطعات التي بها دوائر انتخابية ، كان من لم حرية التملك من الحائزين للملكيات قيمتها ٤٠ شلنا في السنة أو أكثر ، لم حق الانتخاب ، ولكن المؤهلات كانت تختلف اختلافا كبيرا من بلدة لأخرى . ففي بعض البلدان ، كان لكل الممتنعين بالحقوق المدنية والسياسية ، أو ربما جميع دافعي الضرائب ، حق الانتخاب . وفي غيرها كان هذا الحق مكفولا « لدوى الحيشيات » ، أو بالأحرى كل من يملك مدفأة خاصة به .

الإصلاح في مهب الريح

هكذا كان الإصلاح البرلماني ، قضية حيوية طوال العقود الأولى للقرن التاسع عشر . وكان المهيجون يطوفون بالبلاد طولا وعرضا ، مطالبين بإصلاح البرلمان . وكان الهويج **The Whigs** هم الحزب الذي ربما كان باستطاعته التقدم بمشروع قانون الإصلاح . ذلك لأن حزب التوري **The Tories** الذي ظل ممسكا بزمام الحكم مدى ٦٠ سنة فعلا ، كان يستمد قوته من الدوائر الانتخابية التقليدية ، في حين أن أعضاء البرلمان ، لو جرى انتخابهم من جهات مثل مانشستر وليدز ، لكان من المحتمل أن يصبخوا مناوئين لحزب التوري .

وقد حدثت في عام ١٨٣٠ ثلاثة أشياء ، جعلت السخط على النظام القديم يتفجر إلى مطالبة عنيفة بتغييرات على نطاق واسع . كان أولها وفاة الملك جورج الرابع المسن السني السمة ، وانتقال الملك إلى وليام الرابع الذي كانت له شعبية ، وكان

المظنون أنه أكثر تحورا من سلفه . وكان ثانيها ، أن قيام الثورة الفرنسية التي أطاحت بدكتاتورية شارل العاشر ، قد استهوى خيال العمال والمثقفين البريطانيين ، الذين رأوا أن في قدرتهم هم أيضا أن يثوروا ضد نظام حكم متزمت ضيق الفكر . وكان ثالث تلك الأحداث ، هو ما كان في نوفمبر ، عندما ألقى دوق ولنجتون رئيس الوزراء المنتسب إلى حزب التوري ، خطابا أعلن فيه أن النظام البريطاني هو نظام أمثل ، وغير قابل للتغيير . وقد كانت النتيجة ذات آثار بالغة ، فقد أشتجت أعمال الشغب والعنف ، وقام الناس بحرق تماثيل للدوق في كل أنحاء البلاد . كما تعرض منزله للرجم بالأحجار ، وقد استقال من الحكم لكي يحول دون قيام حرب أهلية ، وتولى مقاليد الحكم حزب الهويج ، الذي كان مرتبطاً بإجراء الإصلاح المنشود .

وقد عرض مشروع قانون الإصلاح الأول في اليوم الأول من شهر مارس عام ١٨٣١ ، منصبا على مكافحة كل مساوئ النظام القديم . ولكن التوري أجبطوا المشروع ، وقصوا عليه

بعد الخطاب المثير للمشاعر الذي ألقاه دوق ولنجتون

عام ١٨٣٠ ، تعرض منزله في لندن للرجم بالحجارة



معركة بريطانيا

كانت جحافل هتلر قد اكتسحت فعلاً فرنسا ، وبولند ، والدانمارك ، والنرويج ، وبلجيكا ، وهولند ، فلم تبق صامدة متحدة غير بريطانيا .

كانت الخطة الألمانية تعتمد على ثلاثة أساطيل جوية كبيرة ، تتخذ قواعدها في النرويج ، وهولند ، وفرنسا ، وبلجيكا ، على أن تقوم كلها بالهجوم على بريطانيا في وقت واحد . وقد رمز النازيون Nazis إلى هذه الخطة باسم « هجمة النسر » Adlerangriff .

وفي يوم ١٥ أغسطس ، بدأت هجمة النسر بجديّة وحاس ، وأصبحت مشاهد وأصوات ذلك اليوم مألوفة لدى البريطانيين ، على مدى الشهرين التاليين ، عندما كانت الأساطيل الجوية الثلاثة ، تقوم بهجمات في نفس اللحظة ، فإذا بالسماء مليئة بالأشكال الرهيبة لقاذفات القنابل دورنيير ١٧ Dornier 17s ، وهانكل ١١١ Heinkel 111s ، وچانكر ٨٨ Junker 88s ، تحرسها حشود من مقاتلات الميسرشميت Messerschmitt الرشيقة الحركة والانسياب ، وذات المحركات القوية . ولكن ما أن تبلغ الشاطئ هذه الجموع الحاشدة من الطائرات التي تصب الموت ، حتى تجد نفسها وقد تشتت وتفرق جمعها ، إذ تجد في وسطها الطائرات البريطانية سبيتفاير Spitfire وهاريكين Hurricane ، وهناك في الأرض استطاع شعب إنجلترا أن يسمع دمدمة الرشاشات ، وهدير المدافع ، ودوى الطائرات المتحشرج ، واستطاع أيضاً أن يرى ذبول البخار الأبيض ، منسابة وراء الطائرات ، ومن حين لآخر ، يرى خيطاً من الدخان متجهاً إلى الأرض ، مما كان يعني نقص رجل واحد وطائرة واحدة ، وخروجها من هذه المعركة الرهيبة العملاقة التي تدور في السماء .

وقبل أن تبدأ هذه المعركة ، كتب قائد ألماني يقول : « سيحتاج الأمر إلى ما بين أسبوعين وشهر لسحق قوات العدو الجوية » ، وكانت الأرجحية بكل تأكيد في صف الألمان ، إذ كان في مقدورهم أن



قتال عنيف ضار ، بين الطائرات في ذروة المعركة

الكبيرة ، التي كانت قد بدأت لتوها ، على جنوب وشرق بريطانيا . إن القوة الجوية الملكية ، يجب أن تدمر — هذا هو ما أعلنه مارشال الرايخ — لا بالنسبة إلى الطائرات فحسب ، وإنما أيضاً بالنسبة إلى المصانع التي تنتج هذه الطائرات .

كانت هذه هي المرحلة الأولى اللازمة لغزو هتلر Hitler لبريطانيا ، وهي الخطة التي أطلق عليها النازيون اسماً رمزياً هو « أسد البحر » ، وفي ذلك الوقت ،

في الخامس عشر من أغسطس سنة ١٩٤٠ ، رأس هيرمان جورنيغ Hermann Goering البدين ، قائد سلاح الطيران الألماني ، اجتماعاً لمساعديه . وقد انعقد الاجتماع في البيت الريفي الفاخر لمارشال الرايخ Reich في بروسيا ، وهو المقر الذي يلوذ به غالباً ليدبر عمليات أكبر قوة جوية في العالم ، وليفحص فحول جياده المخصصة للاستيلاء .

كان جورنيغ هو الذي وضع خطة المعركة الجوية

أبطال المعركة : في مقدمة الصورة ، إحدى طائرات هاريكين مع ثلاث من طائرات سبيتفاير ، وذلك في الاستعراض التذكاري في سنة ١٩٥٧





هيرمان جورنج قائد الأسطول الجوي الألماني

لم تدحر على أى وجه من الوجوه ، بل إنه على النقيض ، أبدى مزيداً من النشاط . . . ولهذا قرر القوهرة The Fuehrer (أى الزعيم هتلر) ، أن يرجئ نهائياً مشروع أسد البحر . . . وفي مستهل شهر أكتوبر ، تخلى الألمان عن الغارات النهارية الشاملة على لندن . وفي ١٢ أكتوبر أرجأ هتلر عملية «أسد البحر» إلى ربيع سنة ١٩٤١ . لقد خسر معركة بريطانيا . وفيما بين ١٠ يوليو و٣١ أكتوبر ، كانت الإحصائيات البريطانية على الوجه التالى : الطائرات الألمانية ١٧٣٣ طائرة مفقودة ، بينما كانت البريطانية ٩١٥ طائرة (هذه الأرقام مشار للجدل والخلاف) .

ترى إلى أى مدى كانت معركة بريطانيا حاسمة وفاصلة ؟ لقد قيل إن هتلر كان يبغي استسلام بريطانيا وليس احتلالها ، وأن سيادة الأسطول البريطانى على القتال ، هى التى حالت حقيقة دون وقوع الغزو . وقد يكون الأمر كذلك ، ولكن الشئ الأهم ، هو أن مدن بريطانيا ، كان يمكن أن تكون خلواً من وسائل الدفاع ، لو أن القوات الجوية الملكية RAF اندحرت وطردت من السماء . وكما قال وينستون تشرشل : « لم يحدث أبداً فى تاريخ الحروب البشرية ، أن كانت مثل هذه الكثرة من الناس ، مدينة لمثل هذه القلة من الناس ، بمثل هذا الدين الكبير إلى هذا الحد » .

طائرة ميسر شبيت ١٠٩ الفائقة السرعة ، إحدى طائرات الأسطول الجوي الألماني



ومنذ بداية المعركة ، واجه المارشال الأول سير هاى داودينج Sir Hugh Dowding قائد الطيران البريطانى ، مشكلتين عويصتين : أولاها أن إنتاج الطائرات فى الأسبوع كان حوالى مائة طائرة من طراز هاريكين وسبيتفاير ، مع عدد من الطيارين دون ذلك . وفيما بين ٨ و١٨ أغسطس فقدت بريطانيا ١٥٤ طياراً ، بينما كان عدد الطيارين الجدد ٦٣ طياراً . وفى نفس المدة ، خسرت بريطانيا ٢١٣ طائرة من طراز المقاتلات .

ولكن الأمور أصبحت خطيرة حقاً ، عندما كف الألمان عن تركيز غاراتهم على الشاطئ ، وبدأوا يهاجمون داخلية البلاد . وخلال الأسبوعين السابقين للسابع من شهر سبتمبر ، تحطمت لألمانيا ٣٧٨ طائرة ، بينما فقدت بريطانيا حوالى ٢٧٧ مقاتلة ، وهى نسبة تعادل نسبة ٧ إلى ٥ ، ولم يكن فى وسع القوات الجوية البريطانية أن تتحمل هذه الخسائر طويلاً .

ولقد كانت أخطر فترة مرت ببريطانيا ، وأشدّها حرجاً ، هى تلك التى ركز فيها الألمان غاراتهم على المطارات البريطانية ، وعلى المحطات الرئيسية التى كانت تتولى الإشراف على أسراب الطائرات . ولكن حين بلغت الأمور أسوأ حالاتها ، اتخذ هتلر قراراً مشمواً . فى ٧ سبتمبر ، وبناء على أوامره ، شن الأسطول الجوى الألمانى ، غارات شاملة على لندن ، وبذلك خفت وطأة الطيران الألمانى على المطارات البريطانية . وحين أخذت القنابل الألمانية تنهمر فوق لندن ، تحملت بريطانيا أروع أيامها وأجدها . وكان الفقراء فى حى إيست إيند هم الذين كابدوا ضراوة المعركة . لقد رأوا بيوتهم وبيوت جيرانهم تنمحي وتختفى فى لحظات ، ولكن فى الوقت الذى كانت فيه لندن تحترق ، كانت المعركة قد بلغت نقطة التحول ، ففيما بين ٧ و٢١ سبتمبر ، حين بلغت الغارات على لندن ذروتها ، فقد الألمان ٢٦٢ طائرة ، فى مقابل ١٤٤ خسرهما البريطانيون ، وحتى الأسطول الجوى الألمانى الجبار ، لم يكن فى وسعه أن يطبق هذه المذبحة .

وفضلاً عن هذا ، فإن قائد القاذفات الألمانية ، كان ماضياً فى غاراته الرهيبة . وفى الثانى عشر من شهر سبتمبر ، دونت فى مفكرة الحرب المحفوظة فى مقر القيادة الألمانية الفقرة التالية : « إن القوة الجوية للعدو

يستخدموا فى هذه الهجمات ٣٥٠٠ طائرة ، منها طائرات مقاتلة تربو على الألف . وفى مقابل هذا استطاعت القوات الجوية الملكية RAF (Royal Air Force) أن تضع ٧٠٠ مقاتلة ، بيد أنها لم تكن جميعاً من طراز سبيتفاير أو هاريكين ، فقد كان من بينها حوالى ثمانون مقاتلة من طراز بلينهايم Blenheim وديفيانت Defiant ، وهى لا يمكن أن تكون نداءً للميسر شبيت ١٠٩ س أو ١١٠ س .

بيد أن الطائرات البريطانية سبيتفاير وهاريكين كانت أسلحة ممتازة ، فقد كانت مزودة بمحركات من طراز رولز رويس ميرلين Rolls-Royce Merlin ، وثمانية مدافع رشاشة ، وكانت بقدرتها الفائقة على المناورة ، أكثر من ند لأية مقاتلة ألمانية .

غير أن هذه الأسلحة كان يمكن أن تكون عديمة الجدوى بغير الرجال . ويالهؤلاء الطيارين من رجال أبطال . . ! كان جلهم دون الخامسة والعشرين ، وكانوا يمزجون المغامرة والجسارة ، بروح من الدعاية والتفانى فى سبيل المثل العليا ، وفى ذروة المعركة كانوا على الدوام تقريباً ، متسامين ، تواقين إلى أيام أخرى لا تنتهى .

ولكن حتى روعة الإسبيتفاير والهاريكين وكفاية الطيارين ، ما كانت لتغنى شيئاً ، لولا المساندة الهائلة التى كانوا يتلقونها ، فقد كان هناك جهاز رادار Radar فعال يرشد أسراب الطائرات إلى مواقع طائرات العدو ، بمجرد أن تبلغ الشاطئ ، بل حتى قبل أن تصل إليه . وكانت هناك أيضاً روح معنوية هائلة ، وحافز حماسى إلى العمل فى المصانع التى تنتج الطائرات الجديدة ، أو تصلح الطائرات القائمة بالعمل ، وكانت الوزارة المنشأة حديثاً لإنتاج الطائرات ، والتى تولاهها اللورد بيكر بروك Beaverbrook تأتى بالمعجزات والعجائب ، كما كانت هناك أيضاً مدارس طيران ، تخرج خلال أسابيع قليلة طيارين مدربين من الطراز الأول .

ولكن الأهم من هذا كله ، أن كل من كانت له صلة بالمعركة ، أضرمت الروح المعنوية التى تجلت فى كلمات وينستون تشرشل Winston Churchill حين قال :

« إن ما أطلق عليه الجنرال ويجان Weygand اسم معركة فرنسا قد انتهى ، ولكنى أتوقع أن معركة إنجلترا وشيكة البدء . . . فعلينا إذن أن نروض أنفسنا على أداء واجباتنا ، وأن نشط للقيام بها ، فإذا دامت الإمبراطورية البريطانية والكومنولث ألف عام ، ظل الناس يقولون عنا : كانت تلك هى أروع أيامهم وأعجدها » .

وقبل ١٥ أغسطس بحوالى شهر ، كانت تدور فى سماء بريطانيا معارك جوية متقطعة غير متواصلة ، ولكن فى هذا اليوم بالذات ، نشب أشد قتال خلال المعركة كلها ، وفيه دمرت ٧٦ طائرة ألمانية مقابل ٣٤ طائرة بريطانية .

وفى المرحلة الأولى من الهجمات الجوية الألمانية ، كان الهجوم مركزاً أساساً على المطارات والمصانع القريبة من الشاطئ . وكانت الأسراب البريطانية المنتشرة فوق المناطق الجنوبية والشرقية من إنجلترا ، تواجه غالباً حشداً مركزاً من المقاتلات والقاذفات ، بأعداد هائلة تبلغ نسبتها نحو ٢٠ طائرة ألمانية ضد طائرة واحدة بريطانية .

التبتيون

« مركز جبال مرتفعة يكسوها الثلج ، منبع أنهار كبيرة ، قطر مرتفع ، أرض طاهرة » ، هذا هو وصف شاعر تبتى من القرن التاسع لبلاده . فالجبال التي تحيط بأرض التبت التي تبلغ مساحتها ١٢٩٥٠ كيلومترا مربعا ، هي أعلى جبال في العالم ، وهذه تشمل على منابع أكثر أنهار آسيا : السند Indus ، والبراهمابوترا Brahmaputra في الجنوب الغربي ، واليانجتسى Yangtse ، والميكونج Mekong ، وسالوين Salween إلى الجنوب الشرقي . وأقل المنافذ وعورة إلى التبت Tibet هو الشمال الشرقي ، ولكن ما أن تدخلها حتى يتعذر عليك الخروج منها . ولذلك لم تكن التبت قط طريقا للهجرات أو الجيوش الغازية . وقد أدت صعوبة المواصلات في التبت ، إلى أن تظل في عزلة عن بقية أنحاء العالم حتى وقت قريب ، ومن ثم احتفظ أهل التبت بتقاليدهم ، واستقلالهم ، وخصائصهم القومية . ولم تستعمل في التبت ، حتى الغزو الصيني عام ١٩٥٠ أى عجالات ، وكان النقل يقتصر على الركوب ودواب الحمل ، وكانت طرقها وعرة عادة ، مجرد

مدقات ضيقة ، ولم تكن بها جسور تعبر أنهارها . وهذه الأنهار لا تصلح للملاحة إلا مسافات قصيرة ، أما القوارب الوحيدة الموجودة بها ، فهي مصنوعة من جلد الياك ، ولا تستخدم إلا في الرحلات المتفقة مع هبوط الأنهار . وكان الاتصال بالهند ، وهي لا تبعد عنها إلا أميال قليلة ، عسيرا بسبب حاجز الهملايا ، إلا أن هذا لم يمنع عددا قليلا من الناس ، من عبور الممرات الجبلية ، ومن ثم لم ينقطع الاتصال قط بين التبت والهند .

وقد بنى الصينيون الشيوعيون منذ عام ١٩٥٢ ، مئات الكيلومترات من الطرق البرية ، وترتبط لها Lhasa عاصمة التبت الآن بالصين ، بطريقين رئيسيين ، يتبعان إلى حد كبير ، طرق التجارة القديمة ، كما يوجد طريق آخر يربط لها Sinking . وقد بنيت مطارات بالقرب من لها في وسط التبت .

ومعظم التبت جبال وسهول مقفرة ، ترتفع إلى ٥٣٣٠ مترا أو أكثر فوق مستوى سطح

▶ تبتى نموذجي



البحر ، خالية من السكان ، أو يتناثر فيها الرعاة الرحل . ويحتوى الإقليم الجنوبي على أودية نهريّة ، وأراض مزروعة ، تتراوح بين ٣٠٠٠ و ٥٠٠٠ متر ارتفاعا . ولا ينمو فوق هذه المرتفعات إلا القليل ، فيما عدا الحشائش ، ولكن الوديان تزرع بالشعير ، والقمح ، والباذلاء ، والبقول ، وينمو فيها الصفصاف ، والخور ، وشجر الجوز ، والمشمش .

ومن الصعب أن تعرف الكثير عن أحوال التبت ، وهي تحت الحكم الصيني . أما قبل الغزو الصيني ، فقد كان إنتاج البلاد من الحبوب يفوق حاجة السكان ، وكان بها عادة مخزون من الحبوب يكفي ثلاثة أعوام ، إلى جانب عدد كبير من الأغنام ، وقطعان الماعز ، والياك ، التي تمدهم باللبن ، والزبد ، والجن ، واللحوم ، والصفوف .

وكان عدد السكان قبل الغزو الصيني ٣ ملايين نسمة ، يتكونون



من رعاة ، وفلاحين ، وبدو ، وسكان قرى ، ونبلاء ، وكان رهبان اللاما يملأون كل مكان .

الشعب

تمتاز الأرستقراطية التبتية ، والقبائل البدوية في الشمال والشرق ، بطول القامة ، وطول الأطراف ، وطول الرأس ، والتقاطيع الحادة . أما الفلاحون وسكان القرى في الأودية الخصبة في الوسط والجنوب الغربي ، فأقصر قامة ، ورؤوسهم عريضة ، ولهم عظام وجنات مرتفعة ، وأنوف مفلطحة . ولكل أهل التبت شعر مستقيم أسود ، وعيون سوداء ، وبشرة زيتونية . ويمتازون بالرقّة ، والمرح ، والأمانة ، والقباعة . كما أنهم أذكياء يعتمدون على أنفسهم ، محبوبون للدعابة ، ويتمتعون بوقت فراغهم ، ومهذبون . أما القبائل البدوية الأمدوا Amdowas والحاميا

خيمة بدوى . ويرى في مقدمة الصورة ، حيوان الياك ، وهو صبور يشبه الجاموس الموجود في أمريكا الشمالية ▶

وكان الملاك يدفعون لإيجار الأرض للدولة عينا ، أو على شكل خدمات كموظفين حكوميين . وكان الكهنة يقومون بالطقوس ، و يقيمون الصلوات ، حتى تزدهر الدولة ، في مقابل ما ينالون من أراض .

وكان ثلثا الشعب يعمل دون أجر للملاك وللأديرة . ولكن يأخذون لقاء عملهم ، الطعام من حبوب ، ونصيبا من المحصول . وكان لكل فلاح جزء خاص من الأرض ، ولكن كان عليه أن يقوم بخدمة فعلية مثل النقل على دواب الحمل ، أو العمل في الطرقات ، أو الخدمة في الجيش . ولم يكن في استطاعة معظم الفلاحين أن يتركوا أراضيهم ، دون إذن من مخدمهم . ولكن الحاجة والعوز كانا نادرين في التبت . فالشعب دعوب عامل ، متحمل للمشاق ، لأنهم يعيشون في ظروف مناخية قاسية . ورغم هذا الجو القاسي ، فقد كانوا يعيشون أفضل مما يعيش الناس في كثير من أرض آسيا . ولم تكن ثمة فجوة كبيرة بين الغنى والفقير ، لأن أغنى تبتى كان أفقر بكثير من أى رجل أعمال في كالكتا أو بومباي . وتصدر التبت الصوف ، والجلود ، والبوراكس ، وتشترى بدلا منها الشاي ، والهورسلين ، والحرير من الصين ،

Khampas فذات روح قتالية ، وأكثر ميلا للاستثارة من الفلاحين الذين يعيشون في القرى .

وفنون التبت من رسم ، ونحت على الخشب ، وأشغال معدنية ، جميلة عادة ، وتدل على مهارة فائقة وحذق ، وأعمالهم الفنية تقليدية ، وذات مضمون ديني تقريبا . كذلك في العمارة ، فنهم المعماري يدل على مهارة ، ويظهر هذا في قصر البوتالا Potala ، وهو قصر الدالاي لاما Dalai Lama الرائع الفخم . ولعظم بيوتهم أبراج قوية ، ذات قواعد مربعة ، وأسقف مدرجة ، ذات طابقين أو ثلاثة طوابق . وتوجد غرف المعيشة عادة في الدور العلوى ، بينما المخازن والحظائر تحتل الدور الأسفل . أما الرعاة ، فيعيشون في خيام مصنوعة من صوف اليك الأسود والطوب اللبن .

البوذية

تهيمن على سلوك وأفكار التبتى ، في جميع نواحي حياته ، الديانة البوذية ، وهي



موكب ديني . ويرى في المؤخرة قصر بوتالا الكبير . ويرتدى اللاما ملابس زاهية ، بل إنهم يزينون فروع الأشجار

والأرز ، والسكر ، والمنسوجات ، والمصنوعات المعدنية من الهند . وكان الدالاي لاما ، التجسيد الإنساني للإله الرحيم كما يعتقدون ، كان الحاكم الأعلى الزمنى والروحى للتبت ، وكان يحكم عن طريق نظامين منفصلين : كهنة مدرسين ، ونبلاء بالوراثة ، ينفذون أوامره ، ويخطرونه بكل المعلومات .

الاحتلال الصيني

وتحكم الصين الشيوعية بلاد التبت الآن . وقد أفاد الشيوعيون البلاد ، بما شيدوه من طرق وجسور ، وما أدخلوه من وسائل لتحسين الزراعة ، وتربية الحيوان ، والغابات . ولكن تدفق الصينيين أتى على مخزون التبت من طعام ، مما أدى إلى ارتفاع الأسعار لأول مرة في تاريخ التبت . وقد فعل الصينيون ، منذ أن وطئت أقدامهم أرض التبت ، كل ما يستطيعون للقضاء على سلطة الدالاي لاما والأديرة ، وازداد الحكم الصيني سطوة وجبروتا ، وعداء للدين ، مما أدى إلى قيام ثورة في التبت عام ١٩٥٦ ، استمرت حتى ١٩٥٩ . وفي ذلك التاريخ ، فر الدالاي لاما ناجيا بجيائه إلى الهند ، ولكن التبتيون لا يزالون يأملون في عودته يوما ما .

بوذية Buddhism خاصة ، وفدت إليهم من نيبال ، والهند ، والصين في القرن السابع ، إذ كانت الكنيسة والدولة شيئا واحدا في التبت ، حتى كل ما يتعلق بالأمور العملية ، لأكثر من ثلاثمائة عام . وكان اللامات يحكمون البلاد . وكان لكل أسرة تقريبا عضو يعمل كاهنا . وكلمة لاما معناها « الرفيع » ، « الأرق » ، وهو يمنح للكهنة الكبار . وكان في التبت نحو ٣٠٠٠ دير ، تمتلك ما يقرب من ثلث الأرض المزروعة ، قبل أن يجئ الصينيون ، وكان بها أيضاً عدد يتراوح بين ٢٥٠,٠٠٠ و ٥٠٠,٠٠٠ كاهن .

مجتمع إقطاعي

كان المجتمع قبل الغزو الصيني الشيوعي ، إقطاعيا ، ولكنه لم يكن مستبدًا . فكل شخص يحترم العادات ، وهذه يمكن أن تكون صمام أمن ضد الاستبداد والظلم . وكان حارس التقاليد هو الدالاي لاما ، الذى كان من حق كل تبتى أن يتظلم إليه . وكانت الأرض كلها تابعة نظريا للدولة ، وهي تمنحها بعد ذلك للملاك والأديرة .

الثمرة : نباتيًا

إن كلمة ثمرة Fruit ، تعني في اللغة الدارجة ، شيئاً مما نأكله ، وأحياناً نتوسع فيها ، كى تشمل أعضاء نباتية تأكلها الحيوانات ، مثل ثمار البلوط المعروفة باسم Acorns ، وبعض الأعناب Berries . والحقيقة أن جميع النباتات التي لها أزهار ، تنتج ثماراً ، لأن الثمرة ليست سوى نهاية نمو المبيض Ovary ، الذى هو الجزء الداخلى الأساسى من الزهرة .

وعلى ذلك ، فإن كلمة « ثمرة » ، لا تنطبق على الخوخ Peaches ، والتفاح ، والمكسرات Nuts فحسب ، بل تنطبق أيضاً على أشياء أخرى ، مثل حبوب الذرة ، وقرنة Pod البازلاء ، أو ثمرة الحسك Thistle الصغيرة المجنحة ، التى عادة ما نسميها ، خطأ ، بذرة .

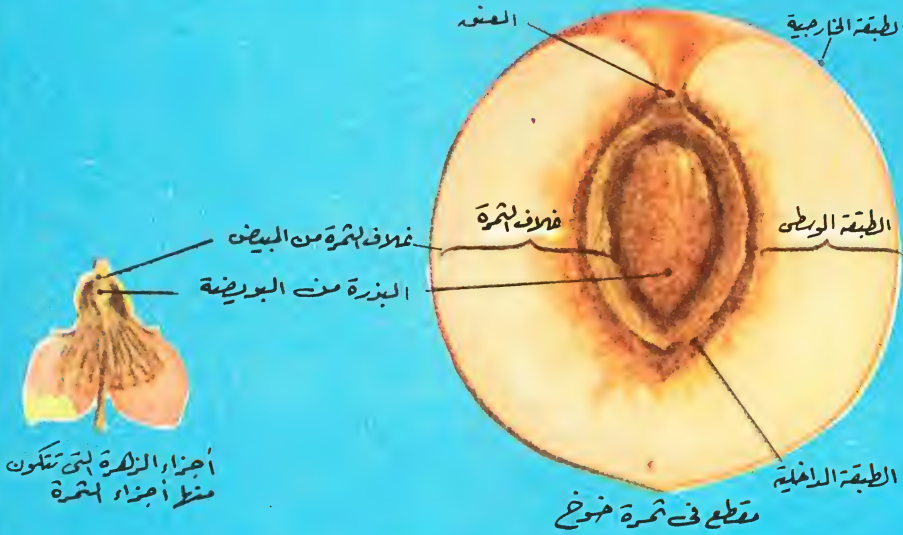
من الزهرة إلى الثمرة

تستمر زهرة النبات عادة ، فترة قصيرة من الزمن فقط . وهدف الزهرة ، هو تهيئة وسيلة لإخصاب البذور فى مبيضها ، ويكون ذلك عادة بوساطة لقاح Pollen من زهرة أخرى ، ولكن من نفس النوع . وبعد أن يتم ذلك ، تذبل الأجزاء الزهرية الأخرى ، التى لا تشترك فى تكوين الثمرة وتذوى . والثمرة العادية أو « الحقيقية » True Fruit ، هى التى تنمو من المبيض نفسه . وفى بعض الحالات ، تشترك أجزاء زهرية أخرى مع المبيض فى تكوين الثمرة ، التى تعرف فى هذه الحالة « بالثمرة الكاذبة False Fruit » . وكثيراً ما يفعل ذلك ، الجزء الزهرى الذى يشبه الكأس فى شكله ، والذى يطلق عليه اسم التخت Receptacle . والثمار إما أن تكون صلبة وإما لينة ، كبيرة أو دقيقة ، إلا أنها جميعاً تتألف من غلاف ، اسمه الغلاف الثمرى Pericarp ، يحتوى على بذرة أو أكثر .

ما هو الهدف منها ؟

من الواضح أن بذرة النبات ، لازمة لاستمرار وجود النوع النباتى Species ، ولكن ما هو السبب فى أن النباتات تنتج هذه الأنواع المتعددة من الثمار ؟ من وظائف الثمرة ، أن تحتوى البذرة الرقيقة وتحميها ، والوظيفة الأخرى ، هى أن تؤمن انتشار البذور ، أى تجعلها تنتقل بعيداً عن النبات الأم ، حيث تكون فرصتها فى النمو أفضل . والثمار الصالحة للأكل Edible ، تجتذب الحيوانات حتى تأكلها ، ثم بعد ذلك تضع البذور على الأرض مع فضلاتها ، والثمار المجنحة ، كثمار الحسك والتين الجبلى Sycamore ، تنقلها الرياح مسافات بعيدة .

كيف تتكون الثمرة



الخوخ Peach (حسلىة Drupe) : ثمرة حقيقية تنمو من المبيض .

العنق Stalk : عنق الزهرة الذى يصبح ليفياً قوياً .

غلاف الثمرة الخارجى Epicarp (من اليونانية Epi بمعنى فوق أو أعلى) ، الطبقة الخارجية من جدار الثمرة ، والتى تكون جلد أو قشرة Rind الثمرة .

غلاف الثمرة الأوسط Mesocarp (من اليونانية Mesos بمعنى وسط) : الطبقة المتوسطة من جدار الثمرة ، التى تؤلف هنا كتلة الثمرة والجزء الصالح للأكل منها .

غلاف الثمرة الداخلى Endocarp (من اليونانية Endon بمعنى فى الداخل) : فى هذه الثمرة ، أصبح الغلاف الداخلى صلباً خشيباً لحماية البذرة . ولما كانت ثمرة الخوخ تتكون من كربة Carpel واحدة ، ومبيض واحد ، لذا فهى تحتوى على بذرة واحدة . والطبقات الثلاث الخارجية ، والوسطى ، والداخلية ، تؤلف معاً غلاف الثمرة Pericarp .

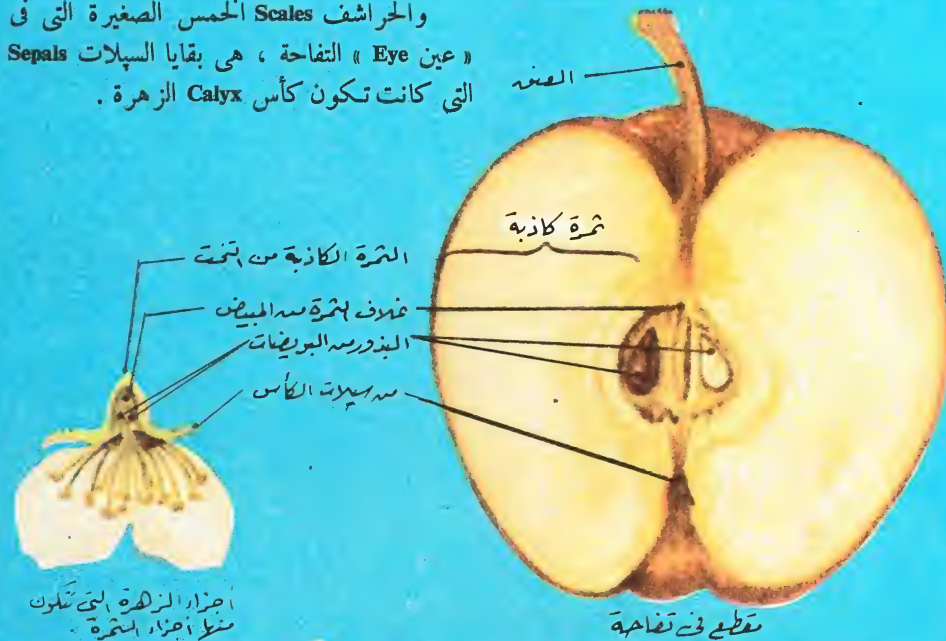
التفاح Apple (ثمرة تفاحية Pome) : ثمرة كاذبة تنمو من المبيض والتخت .

العنق Stalk : أطول منه فى الخوخ .

غلاف الثمرة Pericarp : هو الجزء الموجود داخل الثمرة ، والذى نسميه قلب الثمرة Core ، وهو فى الواقع الثمرة الحقيقية . ويتكون ، فى التفاح ، من خمس غرف Compartments صنعت من مادة قرنية شفافة ، بداخلها البذور . والغرف الخمس ، تقابل الكراويل الخمس لزهرة التفاح . أما الجزء الذى نأكله من التفاحة ، فيكونه التخت الذى ينتفخ ويحيط بالثمرة الحقيقية .

والحراشف Scales الخمس الصغيرة التى فى

« عين » التفاحة ، هى بقايا السبلات Sepals التى كانت تكون كأس Calyx الزهرة .



الحفريات الحية

موضوع هام

يجب أن نأخذ في الاعتبار ، أن الحيوانات التي نعتبرها حفريات حية ، لا تطابق الأنواع المنقرضة التي تمثلها . فهناك غالبا بعض الاختلافات بينها وبين الحفريات الحقيقية ، وهذا متوقع ، لأن عملية التطور قد استغرقت وقتا كبيرا لإحداث هذه التغيرات .

أوكابي (أو كابيلا جونستوني)

كانت توجد في العصر الجيولوجي السابق للعصر الثلجي (العصر البليوسيني) ، أنواع كثيرة مختلفة من الثدييات ، التي تنتمي إلى فصيلة الزراف Giraffidae . والأنواع الحية الموجودة الآن ، نوعان من الزراف والأوكابي Okapi . والزراف غريب ، ومكيف بنوع خاص للوصول إلى فروع الأشجار العالية ، بينما الأوكابي ، الذي يشبه كثيرا حيوانات الزراف التي وجدت في يوم ما ، حيوان تادر ، ويقتصر وجوده على غابات الكونغو . وكان مجهولا للعالم حتى عام ١٩٠١ ، حين اكتشفه سير هاري جونستون ، ولقد سمي باسمه . والهنجولين Pangolins حيوانات عجبية ، تعيش في أفريقيا وآسيا . وعلى الرغم من أنها

تشبه آكل النمل الموجود في أمريكا الجنوبية إلى حد ما ، إلا أنها لا تنتمي إليه ، أو إلى أي حيوان آخر معروف ، ولا يعرف إلا القليل عن أسلافه ، ولكن من الواضح أنها لابد أن تكون أحياء من أصل قديم .

الهنجولين (مانيس بنتاداكتيلا)

ذو القرن الشوكي (أنتيلوكابرا أمريكانا)

ذو القرن الشوكي Pronghorn ، هو النوع الوحيد الحالى من فصيلة الثدييات المحترمة المسماة أنتيلوكابريدي Antilocapridae . لقد وجدت

على أنواع قبل العصر الثلجي وكانت توجد فقط في أمريكا الشمالية . حيث يعيش ذو القرن الشوكي هناك الآن . ولقد تناقصت أعداده كثيرا ، نتيجة للصيد ، وهو الآن تحت حماية صارمة .

تستخدم كلمة حفزية Fossil ، لوصف بقايا الحيوانات والنباتات التي تعيش منذ أمد بعيد . وتتركب معظم الحفريات ، من عظام وأصداف ، قد اكتسبت خواص معدنية إلى حد ما ، وقد وجدت لبعض منها بصمات أو قوالب في ذرات الصخور الرسوبية الدقيقة ، وحتى آثار أقدام الحيوانات البائدة ، صُنفت على أنها حفريات . وهناك صفة واحدة مشتركة عند الكل بدون استثناء : فلا وجود لومضة أو أثر للحياة فيها . فكيف نتكلم عن « حفريات حية » ؟

أحياء من الماضي

قطعا لا تنطبق معنى كلمة حفزية على الحفريات الحية ، فهناك مخلوقات حية ، وجميع أو معظم أقربائها من جهة التصنيف ، قد انقرضت منذ مدة بعيدة ، ولا يستدل عليها إلا من الحفريات الموجودة . وعلى ذلك فهذه الحفريات الحية ، تمثل تلك الكائنات التي عاشت على الأرض في الأزمان الغابرة ، وهى ذات فائدة عظيمة لنا ، ليس لحب الاستطلاع فقط ، ولكنها تساعدنا في دراسة التطور Evolution . ويمكن أن تمدنا الحفزية الحقيقية ، بمعلومات محدودة عن الشكل الخارجى ، وتشريح الكائن الذى تمثله ، وتستخلص المعلومات من عاداته ، وطريقة معيشته ، عن طريق الاستنتاجات . ويمكن دراسة « الحفزية الحية » ، بالملاحظة المباشرة ، ومنها يمكن معرفة الكثير عنها .

وفي هذا المقال (الخاص بالحفريات الحية في المملكة الحيوانية) ، نلقى نظرة عريضة على هذا المصطلح ، ويشتمل على مجموعة من الحيوانات ، كانت سائدة على الأرض كلها ، ولكنها الآن أصبحت محدودة في بعض المناطق ، وغدت أعدادها أقل مما كانت عليه . وتكون الثدييات الكيسية Marsupial Mammals مجموعة منها ، ويعتبر حيوان الكنغر (الكانجارو) Kangaroo مثالا لها .

إن معظم الحيوانات المصنفة كحفريات حية ، نادرة ومحدودة في مناطق معينة ، ولو أن ذلك ليس صحيحا بالنسبة لها جميعا . فهى توجد بكثرة في أجزاء العالم التي فصلت من القارات منذ زمن جدمحيق ، كماهى الحال في نيوزيلندوأستراليا .

والتاير Tapir فرد بدائي جدا من فصيلة وحيدات الحافر Perissodactyla ، التي ينتمي إليها الحصان والحريث . وكان ينتشر بكثرة في وقت ما ، ولكن يقتصر وجوده الآن على منطقتين بعيدتين عن بعضهما بعضا : أمريكا الجنوبية ، والملايو . وهذا التوزيع غير المتصل (المبعض) ، من مميزات الحيوانات التي نعتبرها حفريات حية . ومن هذا يبين ، أنها كانت توجد في الأماكن الواقعة بينها ، ولكنها انقرضت منها .

تاير أمريكا الجنوبية (تايرس تريسترس)

وحیوان الكنغر فرد مثالي لفصيلة الثدييات الكيسية ، التي كانت في وقت ما أكثر الثدييات عددا على الأرض ، ولكن حلت محلها الثدييات المشيمية Placental Mammals ، ويعيش الآن في أستراليا ، التي فصلها البحر عن آسيا قبل ظهور الثدييات المشيمية . ويوجد القليل من الكيسيات في أمريكا الجنوبية . والثدييات المألوفة مثل القطط ، والجرذان ، والخيل ، والإنسان ، كلها مشيمية .

وكان يعتقد فيما مضى ، أن زباب الأشجار Tree-shrews ينتمي إلى رتبة آكلات الحشرات Insectivora التي تشمل على الزباب ، وقد سمي تبعا لذلك . وقد أوضحت الأبحاث الحديثة ، أنه لا ينتمي إلى الزباب الحقيقي ، ولكنه فرد بدائي للغاية من رتبة الرئيسيات Primates ، التي تشمل على القردة المدنية ، وغير المدنية ، والإنسان . ومن هذا يتضح أن زباب الأشجار بدأ تطوره في نفس وقت تطور أسلافنا ، منذ حوالي ١٠٠-٥٠ مليون عام مضت . ويوجد في غابات الشرق الأقصى الاستوائية ، ويشبه السنجاب في الطباع والشكل ، ويعيش بين الأشجار ، ويتغذى على الفواكه والحشرات .

زباب الشجر (تيوبايانا)

الكنغر (ماكروپس ديوفوس)

تعتبر الأسماك الرئوية Lungfishes ، أمثلة جيدة لأساس التوزيع غير المتصل . لأن الأنواع الثلاثة المعروفة ، تقطن أفريقيا ، وأمريكا الجنوبية ، وأستراليا على التوالي . والنوع المين هنا هو الأسترالي ، وهي أسماك مياه عذبة ، ولها مثانات هوائية مكيكة ، تستخدم كعضو تنفس . والأسماك الرئوية الحية ، تشبه الأنواع التي وجدت كحفريات من العصر الديفوني ، منذ ٣٥٠ مليون عام مضت .

سمكة لايميريا Latimeria المنقرضة ، لعلها أشهر حفزية حية ، ولم تكتشف إلا عام ١٩٣٨ . وقبل ذلك ، كان يعتقد أن هذه الأنواع قد انقرضت منذ ٧٠ مليون عام مضت . وتعيش الأنواع الحديثة من الأسماك المنقرضة Coelacanth ، في المياه العميقة البعيدة عن شواطئ مدغشقر .

إن طيور كيوي Kiwi النيوزيلندية ، هي الأفراد الوحيدة الباقية من فصيلة الطيور التي تشمل على طيور موا Moas الضخمة المنقرضة . ولقد فصل البحر نيوزيلندا عن أراضي القارة ، منذ ١٠٠ مليون عام مضت . وتطور الثدييات لم يكن قد وصل بعد إلا إلى الخفافيش . ولا توجد في نيوزيلندا حيوانات ثديية موطنها الأصلي هناك . ومع ذلك ، فقد نشأت بها أنواع مميزة من الطيور التي لا تقوى على الطيران ، معظمها لم يحتمل الإنسان واصطدم بدخوله . إن الذي كان السبب في انقراض طيور الموا ، هم عشائر الماوري قبل اكتشاف الأوروبيين للجزر .

طائر كيوي (آبتركس أستراليس)

النوتى Nautilus حيوان رأسقدمى Cephalopod رخو ، ينتمى إلى الأخطبوط Octopus وأم الحبر Cattlefish . وله على التقيض صلبة خارجية مقسمة إلى غرف . والرخويات التى تنتمى إلى النوتى ، يعرف عنها أنها عاشت لمدة كبيرة جدا خلال العصر الأوردفيسى ، منذ ٤٠٠ مليون سنة مضت . وتوجد حيوانات النوتى الآن فقط ، فى جنوب غرب المحيط الهادى .



نيوبيلينا

نيوبيلينا Neopilina ، حيوان رخوى صلبى يلتصق بالصخور ، اكتشفته عام ١٩٥٦ سفينة الأبحاث الدانماركية جالاثيا . ولقد التقط على عمق حوالى ٤٠٠٠ متر فى المحيط الهادى . وللآن يعد أكثر الحيوانات الرخوة المعروفة بدائية . ويرجع تاريخ الحفريات المشابهة لنفس الأصداف ، من ٤٠٠ إلى ٥٠٠ مليون عام مضت .



نوتى

تواتارا (سفينودون بنكتام)



التواتارا Tuatara زاحف يشبه السحلية ، ويوجد الآن فقط فى بعض الجزر الصغيرة على شواطئ نيوزيلند . ويشبه السحلية فى الشكل الخارجى فقط ، وينتمى إلى رتبة الزواحف المنقرضة ، الرينكوسيفاليا Rhynchocephalia . ولقد سادت أنواع مختلفة من هذه الزواحف ، الأرض خلال العصر الميزوزوى ، منذ حوالى ٢٠٠ مليون إلى ٧٠ مليون عام مضت ، وعلى وجه التقريب فى الفترة التى كانت تسود فيها الديناصورات الأرض . ولقد انقرضت الرينكوسيفاليا باستثناء هذا الحيوان ، فى وقت انقرض الديناصورات . والتوزيع المحدد ، وأصل النسب القديم للتواتارا ، قد جعل هذا الزاحف مميزا عن كل الحفريات الحية ، التى تعيش الآن .

وتعيش التواتارا فى جحور بين مستعمرات طيور البحر ، وطيور النوى ، وأم غزاية ، التى تخفر كذلك فى الأرض . ويتغذى على الحشرات والبيض ، وعلى صغار الطيور . وهو كائن بطئ النمو ، ويستغرق بيضه ١.٥ شهرا ليفقس ، ولا يتكاثر إلا بعد بلوغه ٢٠ عاما ، ويستمر فى النمو حوالى ٥٠ عاما ، ومتوسط عمره أكثر من ١٠٠ عام . وهو الآن تحت حماية صارمة من حكومة نيوزيلند .



سرطان الملك
(ليمولس پوليفيمس)

لا يعتبر سرطان الملك King Crab أو سرطان حدوة الحصان ، من السرطانات على الإطلاق . فهو فى الواقع ينتمى إلى العقارب والعناكب ، وليس إلى قشريات . وهو حيوان بحرى ، يعيش فى مياه الشواطئ الضحلة . وتعرف أربعة أنواع منه ، أحدها من شواطئ الأطلنطى الأمريكى ، والثلاثة الأخرى من جنوب شرق آسيا . ولا تختلف حفريات سرطان الملك عن الأنواع الحية الموجودة الآن ، والتى توجد فى الطبقات منذ ٣٠٠-٤٠٠ عام مضت .



سمكة رئوية (نيوسيرا توديس فورستيري)



سمك منخرية (لاتيمريا شالومينى)

شارل الثاني



شارل الثاني الملك المعارض الذي غدا رمزا لعصره

شخص وزير واحد ، ولكنه بدأ في الاستعانة بخمسة وزراء بدرجات متفاوتة ، وكانت الحروف الأولى من أسمائهم تكون كلمة « Cabal » ، وهم كليفورد ، أرينجتون ، وباكنجهام ، وآشلي ، ولودرديل . وكان هؤلاء الخمسة ، هم بداية الشكل الحديث لتكوين مجلس الوزراء . غير أن الواقع أنه لم تكن لهم سياسة موحدة ، ولم يكونوا يعملون معاً ، بل كان شارل يستعين بهم ، كل واحد منهم على حدة .

كان شارل يأمل في أن يتمكن من خلال هذا « الكابال » ، أن يتبع سياسة لا تعتمد كثيراً على البرلمان ، وأن يزداد تقرباً من فرنسا ، وأن يأخذ بثأره من هولندا . كانت فرنسا ، لاتباع التحالف القائم بينها وبين هولندا ضد إنجلترا . والواقع أنه في عام ١٦٦٨ عقد تحالف ثلاثي ضد فرنسا ، كان يضم إنجلترا ، والسويد ، وهولندا . ولكن شارل كان شديد الإعجاب بملك فرنسا العظيم لويس الرابع عشر ، ولذلك فقد بدأت العلاقات تتحسن بين الاثنين . وفي نفس الوقت ، كان لويس غاضباً على هولندا ، بسبب دورها في التحالف الثلاثي . ولذلك ففي عام ١٦٧٠ ، عقد معاهدة دوفر السرية ، التي كانت لها سمعة سيئة ، وبمقتضاها وافق شارل على إعلان الحرب على هولندا ، وإعلان تحوله إلى الكاثوليكية في الوقت المناسب ، وأن يعيد إنجلترا لكنيسة روما ، وأن يقبل مبلغاً كبيراً يدفعه له لويس . كان كليفورد وأرينجتون فقط هما اللذان يعلمان بالخصوص الدينية التي تضمنتها تلك المعاهدة ، بالرغم من أن الوزراء الخمسة كلهم كانوا تواقين للانتقام من هولندا .

نشبت الحرب الإنجليزية الهولندية في شهر مارس ١٦٧٢ . وقد دافعت هولندا عن نفسها دفاعاً مجيداً ، تحت قيادة وليام أوغورانيج ، ضد هجمات الفرنسيين البرية ، في حين نجح دي رويتر ، في كبح جماح الأسطولين الإنجليزي والفرنسي المشتركين . وهنا أخذ العطف يتزايد تجاه الهولنديين . وكان البرلمان شديد التعصب ضد الكاثوليكية ، وغير راض عن قوة فرنسا ، وفي عام ١٦٧٣ ، اضطر شارل لسحب تصريح التسامح ، الذي كان قد أصدره بعد معاهدة دوفر . وفي نفس العام ، وافق البرلمان على قانون « اختبار » ، يقضي باستبعاد الكاثوليك من الرومانيين من وظائفهم (مثل كليفورد ، وجيمس شقيق شارل ، وأمير البحرية) . وقد اضطر شارل للانسحاب من الحرب في عام ١٧٦٤ ، ولو أنه أكد للويس أنه لم يكن يفعل ذلك عن رغبة شخصية .

نشأة الأحزاب

كانت الحرب الهولندية سبباً في إلغاء « الكابال » ، وكان البرلمان قد بدأ في مهاجمة الميول البابوية ، التي كانت تسود البلاط ، فأصدر قانوناً يقضي بإرغام جيمس ، وأولاد دوق يورك على اعتناق البروتستانتية . وقد عارض آشلي - الذي أصبح لورد شافتسبوري - هذا القانون ، بصفته المتحدث

البلاد منذ بداية القرن . كان البرلمان شديد التمسك بتعاليم « الكنيسة العالية » ، وأصدر عدة تشريعات ضد المعارضين ، ومنهم الكاثوليك الرومانيون . وفي عام ١٦٦١ ، صدر قانون يقضي باستبعاد كل من يرفض القداس ، طبقاً لطقوس كنيسة إنجلترا ، من هيئات المجالس البلدية . وفي عام ١٦٦٢ صدر قانون « التناشق » ، الذي جعل كتاب الصلاة إجبارياً . علاوة على ذلك ، صدر قانون آخر يحول رئيس أساقفة كانتربري ، وأسقف لندن ، سلطة الرقابة . كما صدر قانون المعابد ، الذي نص على عقاب كل من يحضر قداساً في غير الكنيسة الأنجليكانية . وفي عام ١٦٦٥ صدر قانون الأميال الخمسة ، الذي منع الكاثوليك من زيارة الأماكن التي سبق لهم أن أقاموا فيها القداس .

وقد عرفت هذه القوانين بمجموعة كلاريندون . وكانت تهدف من جهة ، لمعاكسة رجال الكنيسة الذين أيدوا الإصلاح . وقد أدى ذلك إلى أن فقد رئيس الوزراء قدراً كبيراً من شعبيته ، أما شارل نفسه ، فكان يفضل سياسة دينية أكثر تسامحاً ، وإن لم يؤد تصريح التسامح الذي حاول الملك تنفيذه في عام ١٦٦٢ ، إلى نتيجة .

ومع ذلك ، فإن سقوط كلاريندون لم يأت نتيجة لسياسته الدينية ، بل كان بسبب الحرب . كانت المنازعات التجارية ، والتنافس على البحار ، قد أدت لنشوب الحرب مع هولندا في عام ١٦٦٥ . وبالرغم من أن الأسطول البريطاني لم يهزم ، إلا أن أميرى البحر الهولنديين العظيمين فان ترومب Tromp ودي رويتر de Ruyter ، استطاعا أن يستغلا الفوضى البالغة التي نتجت عن وباء الطاعون (١٦٦٥) ، والحريق الهائل (١٦٦٦) . وفي عام ١٦٦٧ ، كانت السفن الهولندية تمخر عباب خليج فورت . وفي شهر يونيو ، سار دي رويتر بأسطوله في مياه ميدواي ، وقصف شاتهم ، وأسر سفينة القيادة الإنجليزية « شارل الملكي » . وفي شهر يوليو ، وقعت معاهدة السلام في بريدا Breda . وكان إيرل أوغورانيج كلاريندون ، الذي لم يكن راغباً في الحرب (وهو الذي لم يكن متحمساً لمجموعة قوانين كلاريندون) ، قد أصبح كبش الفداء ، فأدين وحكم عليه بالنفي ، الأمر الذي كان مبعث ابتهاج رجال البلاط الشباب ، الذين كانوا غير راضين عن تأثيره المتزمت .

الكابال

بعد أن تخلص شارل من سيطرة كلاريندون ، أخذت شخصيته تبرز ، لتلعب دوراً أخذ يزداد أهمية في سياسة بلاده . فلم يعد يضع ثقته الكاملة في



إدوارد هايد ، إيرل أوغورانيج كلاريندون ، الذي سيطر على الفترة الأولى من حكم شارل

كان الملك شارل الثاني ، يلقب بالملك المرح ، ومع ذلك ، فقليلون هم الملوك الذين اعتلوا العرش في أوقات أقل مرحاً . وطبقاً لتقويم أسرة ستوروات ، فإن حكم شارل الثاني بدأ يوم ٣٠ يناير ١٦٤٩ ، وهو اليوم الذي أعدم فيه والده شارل الأول . ولكن طبقاً لتاريخ إنجلترا ، فإن السنوات من ١٦٤٩ إلى ١٦٦٠ ، لم تكن السيطرة فيها للملك الجديد شارل ، ولكنها كانت للنظام الكروموويلي . كان شارل خلال تلك السنوات الإحدى عشرة ، يتراوح ما بين المنفى ، وبين محاولات فاشلة للتغلب على كروموويل Cromwell .

وما أن أهل عام ١٦٦٠ ، حتى كان الحاس الذي لاقاه نظام الحماية الذي فرضه كروموويل ، قد أخذ يخبو ، وبمساعدة مونك Monck ، تمكنت القوات الملكية ، من القضاء على هذا النظام الذي كان يتزعمه وقتذاك ريتشارد بن كروموويل ، واستدعاء الملك شارل الثاني لتبوء العرش . وكان شارل من الحكمة ، أن ترك أمر النظر في إعادته إلى العرش للمؤتمر البرلماني الذي عقد في أبريل ١٦٦٠ . وقد قبل شارل سياسة التسامح ، تجاه الذين كانوا يؤيدون أعداءه ، وكذلك قبل بعض القيود على سلطاته الملكية . كما أن المؤتمر حدد إيراد الملك بمبلغ ١٠٢٠٠,٠٠٠ جنيه استرليني ، ولو أن الواقع أنه لم يكن يحصل على هذا الإيراد ، وكان دائماً مفتقراً للنقود .

فترة كلاريندون

توج شارل في أبريل عام ١٦٦١ ، وفي شهر مايو التالي ، اجتمع أول برلمان له ، وكان قد تم انتخابه أثناء فترة الحاس الأولى ، التي صاحبت عودة الملكية . كان شارل راضياً عن هذا البرلمان ، لدرجة أنه أبقاه لمدة ١٨ عاماً .

وفي السنوات الأولى من حكمه ، كان وزيره الأول هو إيرل أوغورانيج كلاريندون Earl of Clarendon ، السياسي القديم ، الذي أيد طلبات البرلمان ضد الملك شارل الأول ، وإن كان قد رفض النظام الجمهوري . كان أول واجبات البرلمان والوزير الأول ، هو فض النزاعات الدينية التي مزقت



▲ تيتوس أوتس، قسيس سابق سيء السمعة ، وقد علق في عمود التشهير بسبب إثارةه للفضاضة ضد الكاثوليك ، عن طريق نشر إشاعة مؤامرة بابوية دنيئة لاغتيال الملك

أميرا البحر الهولنديان العظيمان : مايكل إدريانز دون دي رويتر (في أعلى) ، وكورنيليس فان ترومب (في أسفل) ، وقد نالا إعجاب الإنجليز ، لقيادتهما الجريئة للأسطول الهولندي أثناء حروب إنجلترا مع هولند



أنهم أبرياء . وقد أرغم على عزل دانبي سيء الحظ ، الذي لم يكن هو المسئول عن السياسة الفاشلة التي اتهم بها ، كما نفي الدوق أوف يورك خارج البلاد . وفي عام ١٦٧٩ أصدر حزب الهويج ، قانونا يري إلى حرمان الدوق أوف يورك الكاثوليكي من وراثة العرش . كان ذلك فوق ما يطيقه شارل ، ولكن مجلس العموم وافق على القانون بعد التصويت عليه للمرة الثانية بأغلبية ٧٩ صوتا ، ولكن لم تمض ستة أيام على ذلك ، حتى أمر الملك بحل البرلمان . واجتمع البرلمان الجديد في أكتوبر عام ١٦٨٠ ، ومرة ثانية وافق مجلس العموم على قانون الحرمان ، ولم يكن الرفض الذي قوبل به في مجلس اللوردات ، سوى نتيجة للجهود الفاشلة التي بذلها اللورد هاليفاكس . ولكن شارل عاد فحل البرلمان ، واضطر البرلمان الجديد لعقد جلساته في أكسفورد ، بعيدا عن تأثير الغوغاء في لندن . ومرة أخرى أقر البرلمان قانون الحرمان ، وأصدر الملك أمره ثانية بحل البرلمان أكسفورد ، ولم يكن قد مضى على اجتماعه أسبوع . كان هذا البرلمان هو آخر برلمان في عهد شارل .

كان شارل قد اجتاز المؤامرة البابوية بنجاح ، وفشلت محاولات إصدار قانون الحرمان ، ومع ذلك فقد كانت لتلك الحوادث نتيجة بارزة . فالدول مرة ، ظهر في السياسة الإنجليزية الاصطلاحان : « الهويج Whig » و « التوري Tory » . كان الهويج يؤيدون الحرمان ، ويعتبر شافتسبوري هو المؤسس لذلك الحزب . أما التوري فكان حزب الملك والكليسة ، أو حزب البلاط القديم ، وكان دانبي هو راعي هذا الحزب ، كما كان شافتسبوري هو راعي حزب الهويج . وتعتبر نشأة نظام الأحزاب ، وتخطيط البرامج المحددة التي تتعرض لتأييد ومعارضة أعضاء البرلمان ، من ملامح الحقبة الأخيرة من القرن ١٧ .

وفي عام ١٦٨١ ، كان الهويج قد ألقوا بسهمهم . وحدث رد فعل من قبل المالكين ، ضد المبالغات التي اتسمت بها « المؤامرة البابوية » . وأخذت المحاكم تدين أعضاء حزب الهويج بالتآمر والخيانة . وقد اتهم شافتسبوري بالخيانة العظمى ، ونشر جون دريدن هذه المناسبة قصيدة هجائية اسمها أبسولوم وأشيتوفل Absalom and Achitophel ، ندد فيها بشافتسبوري .

وفي عام ١٦٨٢ ، عاد الدوق أوف يورك من المنفى ، وفي العام التالي حاول الهويج القيام بآخر مؤامراتهم ، وهي التي تعرف باسم « مؤامرة بيت راي » ، ولكنها فشلت ، وكان ذلك إيذانا بنهاية المعارضة . كان شافتسبوري في المنفى ، واستطاع الملك أن يستغنى عن البرلمان ، وكان بعض السبب في ذلك ، هو زيادة موارده نتيجة لازدهار التجارة . أما خليفة لويس الرابع عشر ، فكان يسيطر على أوروبا . وكان أعضاء حزب التوري الأوفياء ، يفخرون بملكهم وبالكليسة . وفي تلك الظروف ، ظل شارل سيد نفسه ، إلى أن أصيب بالشلل في أول فبراير عام ١٦٨٥ ، واستدعى له القسيس ، فقام بمنح شارل « الدهان الديني الأخير » . وفي يوم ٦ فبراير ، لفظ شارل آخر أنفاسه .

إن مقدرة شارل الثاني موضع جدل بين الكثيرين ، فبعضهم يصفه بالعظيمة ، في حين لا يصفه آخرون إلا بالكسل . ولكن الحقيقة تكمن في مقام وسط بين هذين الرأيين . أما عن عصر شارل ، فقليلون هم الذين يبخسونه حقه . ففي عهده ازدهر المسرح ، والأدب ، والفن ، وكان ذلك في فترة الهدوء التي أعقبت الحماة . وفي عام ١٦٦٢ افتتحت الجمعية الملكية ، ووضع الأساس لأسطول عظيم . كما ازدهرت التجارة ، وتوطد نجاح الإمبراطورية البريطانية .

الأول عن جاعة المعارضين للكاثوليكية . واعتباراً من عام ١٦٧٤ ، كان المستشار الأول لشارل ، هو إيرل أوف دانبي ، وهو من السياسيين الذين لم يكونوا يتسمون بالنزاهة ، وقد خلف كليفورد في وزارة المالية . كانت سياسة دانبي مناهجاً للكليسة والملك ، وكان يأمل في تكوين حزب « بلاط » قوى في مجلس العموم ، وذلك بإتباع سياسة خارجية أكثر انفتاحاً ، تؤيد كليسة إنجلترا ، وتعمل على رشوة أعضاء البرلمان .

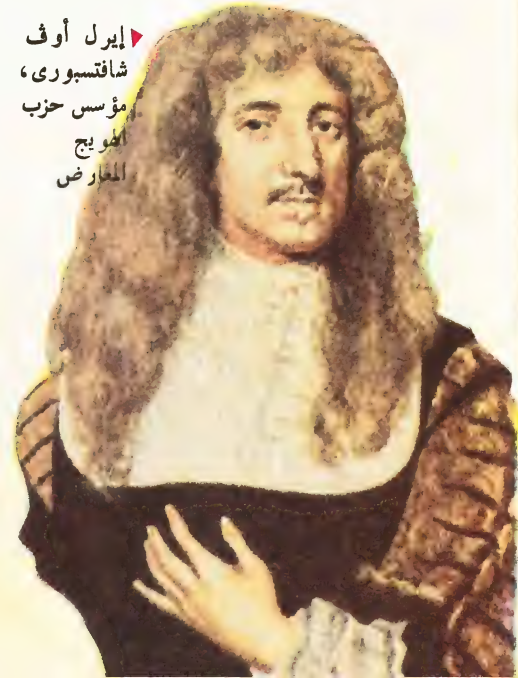
كان من المحتمل أن تلقى سياسة دانبي بعض النجاح ، لو أن الملك لم يكن يعمل على عرقلة سياسة وزرائه . وفي عامي ١٦٧٥ ، ١٦٧٦ وقع شارل ولويس عددًا من الاتفاقيات ، تعهدت فيها إنجلترا بعدم مساعدة هولند ، وفي مقابل ذلك تحصل على منح نقدية . وفي تلك الأثناء ، كان الفرنسيون يحرضون تقدماً مطرداً ضد هولند ، وعندما اجتمع البرلمان في عام ١٦٧٧ ، طالب بإعلان الحرب على فرنسا .

وهنا أقدم شارل على حل البرلمان ، ولكنه في نفس الوقت ، فجر قنبلة بموافقته على زواج ماري ، ابنة دوق يورك ، من ولیم أورانج . وتبع ذلك مباشرة ، توقيع معاهدة بين إنجلترا وهولند ، الأمر الذي أثار غضب لويس ، فقام برشوة أعضاء البرلمان الإنجليزي ، ليقوموا بمعارضة ملكهم . وفي شهر أغسطس ١٦٧٨ ، وقعت فرنسا صلح نيجميجن Nijmegen مع هولند ، وهو صلح باهر ، أدى إلى بسط سيطرة فرنسا على أوروبا .

وهنا أخذ الشك والفرع يسودان السياسة الإنجليزية . وكان الكثيرون يخشون قيام مخطط كاثوليكي يعمل بالأسلحة الفرنسية . وفي خضم هذه البلبلة ، قام تيتوس أوتس ، وهو أسقف سابق سيء السمعة ، بإعلان مؤامره البابوية ، وتمكن من إقناع عدد كبير من ذوي النفوذ ، بوجود مؤامرة دنيئة لاغتيال الملك .

واستتبع ذلك قيام حملة لمطاردة « السحرة » ، أدت إلى مقتل عدد من الكاثوليك الرومان الأبرياء ، كما زاد نفوذ شافتسبوري ، زعيم حزب « الريف » المناهض لحزب البلاط ، وقام البرلمان بالهجوم على الملكة ، وعلى دوق يورك ، ودانبي . وفي محاولة لإنقاذهم ، قام شارل بحل البرلمان الذي كان قائماً منذ عام ١٦٦١ . غير أن البرلمان الجديد لم يكن أسلس قيادا . كان انتخابه قد تم في جو من العداء المحموم ضد الكاثوليكية ، وحصل حزب « الريف » على الأغلبية . أما الملك فكان عديم الحول ، وهو يشاهد مصرع الكاثوليك الذين كان يعرف

▲ إيرل أوف شافتسبوري ، مؤسس حزب الهويج المعارض





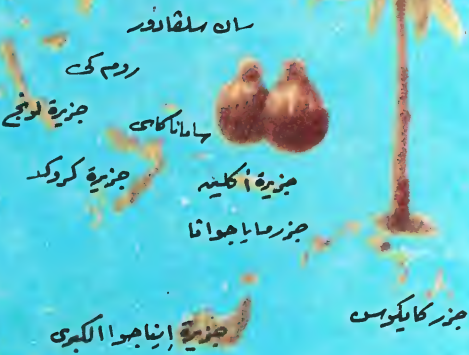
منظر سان پير (المارتنيك) على سفح جبل پيليه الشهير

تقع جزر الأنтил الصغرى The Lesser Antilles في البحر الكاريبي شمالي أمريكا الجنوبية ، وهي جزء من مجموعة جزر الهند الغربية The West Indies . وجزر الأنтил الكبرى The Greater Antilles أيضا جزء من جزر الهند الغربية ، التي تشمل أيضا جزر كبيرة مثل كوبا Cuba وهسپانيولا Hispaniola ، وجاميكا Jamaica ، وپورتوريكو Puerto Rico . أماجزر بهاما Bahama ، وهي مجموعة أخرى من جزر الهند الغربية ، فتقع في المحيط الأطلسي ، إلى الشرق من أرض أمريكا الشمالية .

وتتكون جزر الأنтил الصغرى من جزر فرجين Virgin ، وجزر ليوارد Leeward ، وأرخبيل Archipelago آخر ، يقع شمالي ساحل فنزويلا Venezuela .

بعض الصفات العامة

تنقسم الجزر إلى قسمين كبيرين : قسم سهل مسطح يسقط عليه قليل من المطر ، وقسم شديد التضرس ، جلي ، يسقط عليه مطر أكثر . أما القسم الأول ، فهو غالبا مستطيل الشكل ، ضيق ، مكون من المرجان ، وتحيط به الحواجز الصخرية ،



جمهورية الرومانيكان هاتي

قسم نیوالہ

وتتكون جزر بهاما من ألفي قطعة منفصلة من اليابس ، معظمها صغير غير أهل بالسكان . ولا يزيد عدد الجزر المسكونة على ٢٠ جزيرة، يعيش فيها الآن ٦٧٧,١٠٦ نسمة. وكان صيد الإسفنج يزدهر بالجزر يوما ما ، ولكنها الآن تركز على تصدير الخضروات ، ولا سيما الطماطم إلى الولايات المتحدة.. كما تنمو بها الموالح ، والأناناس ، والموز ، وجوز الهند . وترعى في الحشائش الخيل ، والماشية ، والأغنام .

وقد ين الجزر برخائها إلى كونها مشقًى ناجحاً ، وإلى اجتذابها للسياح الذين ينشدون الراحة وإلهدهو ، فوق رمال شواطئها ؛ وهؤلاء يأتون من الولايات المتحدة بصفة خاصة ، إذ هي لاتبعد عنها كثيراً ، ولذلك شيد كثير من المنازل الصغيرة والفنادق لاستقبالهم . وأكبر مدن الجزر هي ناسساو Nassau العاصمة ، حيث يعيش أكثر من نصف عدد السكان . وبالجزر صناعة قليلة ، كما تقطع بعض أشجارها لعمل الفحم النباتي . ويستخرج الملح من الملاحات.

جزر الانتيل الصغرى

جزر فرجين Virgin : تتبع ثلاث من جزر فرجين الكبرى ، وبعض جزرها الصغرى الولايات المتحدة . كما تتبع بريطانيا ١١ منها ، وتشمل أكبرها تورتولا Tortola . ويبلغ عدد سكان الجزر الأمريكية الثلاث الكبرى وهى سان كروا ، وسان جون ، وسان توماس ٣٢٠٩٩ نسمة . وتشتهر جزيرة سان جون بإنتاج ورق الخليج ، وهو ورق يجمع من أشجار الغابة البرية ؛ أما سان كروا فشتهر بإنتاج الروم ، الذى يقطر من قصب السكر الذى ينمو بها .



أما الآخر فهو مخاريط بركانية ، كان بعضها نشطا حتى وقت قريب .

ولم يبق إلا القليل من سكان الجزر الأصليين ، رغم وجود قليل من الكاريب Caribs في جزيرة دومينيكا Dominica مثلا . فلقد قتل معظم الهنود ، أو ماتوا ، بفعل الأمراض التي حملها الأوروبيون معهم ، بعد الفتح الأسباني مباشرة . وقد اضطروا المستوطنون الأوروبيون ، إلى جلب الرقيق الزنجي من أفريقيا ، لكي يعملوا لهم . وتشكل سلالة هؤلاء الزنوج جزءا كبيرا من سكان الجزر .

جزریہ ساما

تقع جزر بهاما إلى الشمال من كوبا ، وإلى الشرق من فلوريدا ، وهي تنهض من فوق هضبة واسعة منغمرة بالماء . ولا يسقط بها إلا قدر ضئيل من المطر ، لأنها مسطحة لاقصايس فيها (ولا تكاد ترتفع فوق ٨٢ مترًا) ، ولا ينمو بها إلا احشائش الحشنة ، والنخيل ، وأشجار الصنوبر المتناثرة ، التي لا تكون غابات حقيقية .

جزر الأنتيل الصغرى وبهاما



مونت بيليه Pelee عندما ثار في ٨ مايو ١٩٠٢ ، عاصمة الجزيرة السابقة سان بيير . ثلث معظم سكانها تقريبا ، وكان عددهم ٣٠,٠٠٠ شخص . أما العاصمة الحالية ، فورت دي فرانس ، فتقع وسط مزارع قصب السكر الشاسعة ، في سهل لامتتين ، وهو السهل الوحيد ذو المساحة المعقولة في الجزيرة . وللروم الذي يقطر من سكر القصب في هذه الجزيرة ، شهرة خاصة في فرنسا . وينمو بها عدد آخر من المحاصيل مثل البن ، والكافو ، والأناناس ، وجوز الهند ، والموز ، والطباق ، والقطن ، والثايللا .

جزر ويندوارد The Windward :

هذه الجزر ، فيما عدا دومينيكا ، تقع إلى الجنوب من المارتينيك . وأكبر هذه الجزر هي سانت لوشيا (٦٠٠ كيلومتر مربع) ، وبربادوس (٤٢٨ كيلومترا مربعا) ، وجرينادا (٣٤٣ كيلومترا مربعا) ، وسان فنسنت (٣٧٧ كيلومترا مربعا) . وجزيرة سانت لوشيا مخرسة وبركانية ، يسكنها ٩٤٧١٨ نسمة . وأهم موانئها كاستريس ، كما أنها من أجمل موانئ جزر الهند الغربية الكبرى . وأهم محاصيلها السكر ، ثم الليمون ، والموز ، وجوز الهند . والجزيرة تغطيها الغابات الكثيفة .



جزر ليوارد Leeward :

تشمل هذه الجزر أنتيجوا ، وسان كيتس St Kitts ، ونيثيس ، وأنجويلا ، ومونتسرات ، وجزر فرجين البريطانية . وأكثر الجزر ازدحاما بالسكان ، هي جزيرة أنتيجوا Antigua ، وتبلغ مساحتها ٢٨٠ كيلومترا مربعا ، ويسكنها ٥٥,٠٠٠ نسمة . وهي جزيرة مسطحة ، ذات مناخ أميل إلى الجفاف ، مشمس ، وأهم منتجاتها السكر ، ولكن قصب السكر لا ينمو إلا حيث تستطيع التربة أن تمسك بالرطوبة . كما أن سان كيتس ونيثيس Nevis ، اللتين يبلغ عدد سكانهما معا عدد سكان أنتيجوا ، فتشتهران بإنتاج السكر ، وتشتهر نيثيس بإنتاج القطن ، وتخصص مونتسرات Montserrat التي يعيش فيها ١٢,١٥٧ نسمة ، بإنتاج القطن ، والطماطم ، والليمون .

جواديلوب Guadeloupe :

الفرنسية ، وتقع في وسط جزر الأنتيل الصغرى . ومساحة هذه الجزيرة ١٨١٧ كيلومترا مربعا ، ويسكنها ٢٧٤,٧٧٤ نسمة . وتتكون جواديلوب من جزيرتين رئيسيتين ، يفصلهما ممر ضيق من مياه المد ، يمثل بمستنقعات المانجروف . وهاتان الجزيرتان هما جراند تير في الشرق ، وهي منخفضة مسطحة ، وتزرع قصب السكر ؛ وباس تير في الغرب ، وهي جبلية ، ترتفع فيها قمة سوفريير البركانية ١٦٢٣ مترا . وهذه هي أعلى قمم جزر الأنتيل الصغرى . وتزرع باس تير ، بعكس جراند تير ، محاصيل متنوعة ، منها الموز ، والبن ، والكافو ، والثايللا ، إلا أن الأرض المخرسة ، تحد من التوسع الزراعي بشكل ملحوظ .

دومينيكا Dominica :

تقع هذه الجزيرة إلى الجنوب من جواديلوب ، وانتقلت من مستعمرة جزر ليوارد Leeward ، إلى جزر ويندوارد Windward عام ١٩٤٠ . وتبلغ مساحتها ٢٦٨٣ كيلومترا مربعا ، فهي أكبر جزر ويندوارد ، ويسكنها ٥٤١٢٤ نسمة . وهذه الجزيرة شديدة التضرس ، فهي ذات أصل بركاني ، ويقتصر العمران على سواحلها . وأهم منتجات الجزيرة عصير الليمون ، وزيت الليمون ، والفواكه الطازجة . وتصدر الجزيرة الموز ، وجوز الهند ، والبرتقال ، والكافو ، والليمون الهندي ، والمانجو ، والثايللا ، وميناء التصدير الرئيسي هي روزو Roseau .

مارتينيك Martinique :

إلى الجنوب من دومينيكا ، تقع مستعمرة فرنسية أخرى ، هي جزيرة مارتينيك ، ومساحتها ١٠٩٦ كيلومترا مربعا ، ويعيش فيها ٢٤٧,٠٠٠ نسمة . والجزيرة بركانية نشأة ، ظاهرة التضرس . وقد حطم بركان

جزيرة باربادوس جزء من أمريكا الجنوبية من الناحية الجيولوجية ، لأنها تقع على الررف القاري . وهي تتكون من الحجر الجيري المرجاني ، الذي يغطي الرماد البركاني . وترتفع الجزيرة على شكل مدرجات ، حتى تنتهي إلى حافة وسطى ، ترتفع إلى ٣٣٠٠ متر . وتتسرب مياه الأمطار القليلة ، في مسام الحجر الجيري ، ومن ثم لا يكاد يوجد ماء جار في الجزيرة . والماء الذي يتسرب في مسارب جوفية ، يرفع بوساطة ضخ إلى السطح . وكانت هذه الجزيرة مستعمرة منذ عام ١٦٢٥ . وما أن حل عام ١٦٤٠ ، حتى كان بها ٣٧,٠٠٠ رجل أبيض ، و٦٠,٠٠٠ عبد زنجي . أما في نهاية القرن الثامن عشر ، فلم يبق بها سوى ١٦,٠٠٠ أبيض ، وأكثر من ٦٠,٠٠٠ زنجي . ولا تزيد نسبة البيض بها الآن على ٥٪ من السكان . وهذا اتجاه عام معروف في بقية جزر الهند الغربية . وأهم محاصيل الجزيرة هو السكر ، الذي يكون أهم صادراتها . ومن المحاصيل الأخرى التي تزرع بها الذرة ، واليام ، والقطن ، والخضروات ، كما يزرع الموز .

ويبلغ عدد سكان جرينادا ٨٨,٦٧٧ نسمة . وأهم عمل لهم هو الزراعة ، كما هي الحال في الجزر الأخرى . وأهم صادراتها الكافو ، والقطن ، والليمون ، والموز ، وجوزة الطيب ، وتوابل . أما سان فنسنت (٨٠,٠٤٢ نسمة) ، فهي أكبر منتج في العالم للمرلطة أو الآروروت (نبات تستخرج من جذوره مادة نشوية) . وينمو بها عدد كبير من الحاصلات ، مثل السكر ، الذي يصنع منه الروم ، وكذلك القطن ، وجوز الهند ، والموز .

تبقى بعد ذلك الجزر الصغيرة التي تقع على مقربة من ساحل فنزويلا . وتقع هولند ثلاث منها تقع في أقصى الغرب ، وهذه هي أهم الجزر . ويسكن في جزيرة كوراساو ١٢٣,٦٨٩ نسمة ، كما يسكن آروبا ٥٣,١٩٩ ، أما بونير فيسكنها أقل من ٥,٥٩٢ نسمة . وتستقبل هذه الجزر ، في مجموعها ، قليلا من المطر ، وترعى الماعز أرضها ، رغم أن كوراساو هي موطن الخمر المعروفة باسمها . ومعظم سكان آروبا وكوراساو - بعكس جزر الأنتيل الصغرى الأخرى - يعيشون في مدن . وفي هاتين الجزيرتين ، يكرر معظم زيت البترول المستخرج من مازاكيو في فنزويلا . ويشغل ٣٠٪ من سكان كوراساو و ٤٠٪ من سكان آروبا ، إما في مصافي البترول ، وإما في شركات شحن مشحقات البترول .

منظر عام لمدينة وليناء ناسو في بهاما



اصطلاحات خرائط المساحة البريطانية

لخرائط «الطوبوغرافية» البريطانية ، مقياس رسم يتراوح بين ربع البوصة للميل الواحد ، وهي خريطة ذات مقياس صغير ، تغطي مساحة كبيرة نسبياً من الدولة ؛ وبين ست بوصات للميل الواحد ، وهي خريطة ذات مقياس كبير لمساحة صغيرة . والخريطة الشائعة لمعظم الأغراض ، هي ذات مقياس الرسم بوصة واحدة للميل الواحد . وهي تغطي ، مثلاً ، إنجلترا ، وويلز ، وسكتلند في ١٩٠ لوحة منفصلة .

وتبين الخريطة الطوبوغرافية Topographical Map تفاصيل جزء من الدولة ، بواسطة خطوط ورموز لها أشكال وألوان مختلفة . وهذه الأشكال والألوان قياسية (موحدة) إلى حد ما على خرائط معظم الدول . فالأزرق يكاد يستعمل دائماً ليرمز إلى الماء ، والأخضر للأراضي الزراعية والغابات ، والبنى للخطوط الكنتورية Contour Lines . وتظهر على هذه الصفحة ، الرموز المستعملة على الطبقات الحالية لخرائط البوصة الواحدة للميل الواحد .

وبعض هذه الرموز رسم بمقياسه الصحيح ، ولكنها أحياناً ترسم بمقياس أكبر مما هو صحيح بالضبط ، وذلك لتيسير قراءتها . فعلى سبيل المثال ، تبين طرق الفئة الأولى First Class Roads على خريطة «البوصة الواحدة» ، برمز خطي يكون عرضه دائماً $\frac{1}{4}$ من البوصة . وينظر ذلك على الأرض ، مسافة تزيد على ١٣٠ قدماً ، بالرغم من أنه لا توجد في الواقع إلا طرق قليلة بهذا العرض . ولما كان من اللازم ، بيان كثير من السمات الأخرى بمثل هذا القدر من المبالغة على الخريطة ذات المقياس الصغير ، لذلك يجب عدم إدراج بعض المعلومات على الخريطة ، حتى لا تزدحم بالتفاصيل . ولا تبين حدود الحقول على خرائط «البوصة الواحدة» ، كما يحذف كذلك كثير من الطرقات الثانوية على خرائط «ربع البوصة» . ويلزم عند قراءة خريطة ما ، ألا يغيب عن الذهن ، أنها أبسط بكثير مما يمكن مشاهدته في الواقع .

الكنتورات

من سمات الخرائط الطوبوغرافية الحديثة ، استعمال الكنتورات Contours ، ليظهر السطح مجسماً Surface Relief . والكنتور خط يصل بين جميع النقاط التي لها نفس الارتفاع فوق سطح البحر . ومن المعتاد بيان الخطوط الكنتورية لمسافات رأسية ثابتة ، فهي ترسم لكل ٥٠ قدماً على خرائط «البوصة الواحدة» ، أو لكل ٢٠٠ قدم على خرائط «ربع البوصة» . وللمساعدة على قراءة الخريطة ، يمكن أن تلوّن المسافات بين الكنتورات بألوان مختلفة . ويعرف هذا باسم «التلوين الطبقي Layer Colouring» . وفي قليل من الخرائط الحديثة ، تظلّل المنحدرات الشديدة باللون الرمادي ، وهو التظليل المستعمل للتلال .

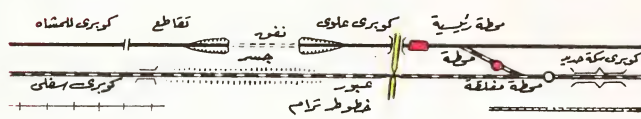
قرية ومسكن منفصلة



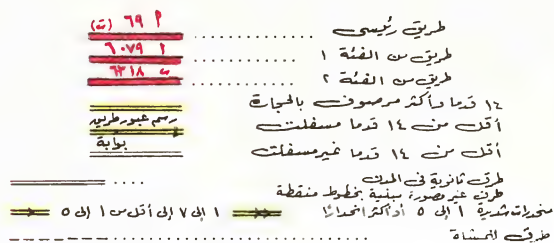
مدينة



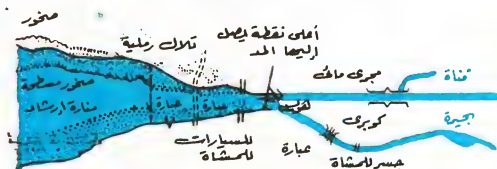
السكك الحديدية



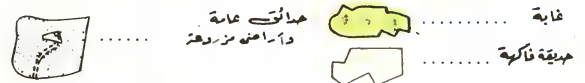
الطرق



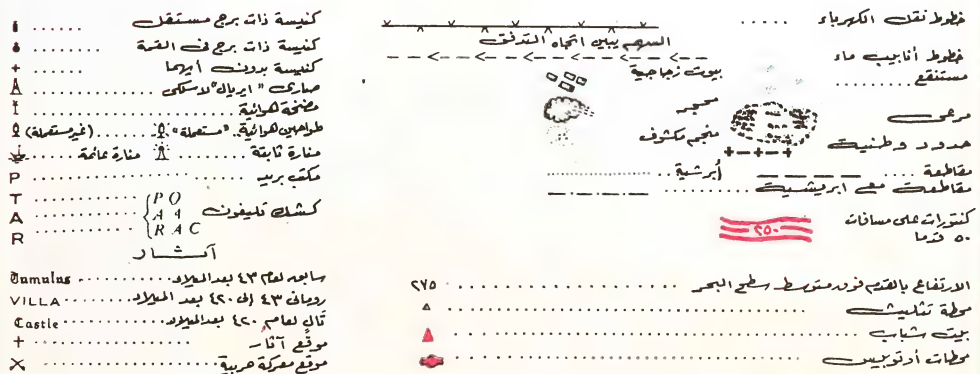
الشواطئ والأنهار



الحدائق والحدائق



رموز مختلفة





- ⑧ كوربي طريقه .
- ⑨ صخرة .
- ⑩ معبر .
- ⑪ طريقه فنة "ب" .
- ⑫ مصنع .
- ⑬ نفوسه سكة حديد .
- ⑭ جسر سكة حديد .

- ① مدينة صغيرة .
- ② محطة سكة حديد .
- ③ سكة حديد "خط مزدوج" .
- ④ خط خامات معدنية .
- ⑤ طريقه رئيسي .
- ⑥ قناة .
- ⑦ كوربي سكة حديد .

البوصة الواحدة للسيل الواحد

لود : كير الأساقفة

ممارسة الحكم بلا برلمان

كان هذا أكثر مما يحتمله تشارلز . إن أباه قد حذره من قبل ، بأنه سوف يجد « ما يملأ البطن » من البرلمان . وهكذا لم يدع البرلمان إلى الاجتماع مدى ١١ عاما كاملة ، وفي غضون هذه « الأعوام الأحد عشر الاستبدادية » ، راح لود يعمل على فرض إرادته على الكنيسة .

وبوصفه قاضيا في محكمة قاعة النجوم The Court of Star Chamber ، فإنه أبدى نشاطا خاصا ، تمثل في الحكم على ألكسندر ليتون مؤلف الكتيبات البيوريتاني بغرامة قدرها ١٠,٠٠٠ جنيه ، وبوضعه في المشهرة ، وجلده في وستمنستر وتشيسيد ، مع قطع أذنيه ، وشق أنفه ، ووسم خديه بالحديد الحمى . كما أن وليام برين ، وهو بيوريتاني أكثر نشاطا ، نالته في عام ١٦٣٤ عقوبة مماثلة . وفي عام ١٦٣٣ ، أصبح لود كبير أساقفة كانتربري ، وقد خطط لمد سياسته إلى سكتلند البيوريتانية ، وفي عام ١٦٣٧ ، حاول فرض كتاب الصلوات الإنجليزي شمالي حدود إنجلترا ، وسرعان ما نشبت أعمال الشغب والعنف في كل أنحاء سكتلند ، فقرر تشارلز تنفيذ سياسة لود عن طريق الحرب . لكنه كان بحاجة إلى المال ؛ ومن أجل هذا ، كان بحاجة إلى البرلمان . وهكذا دعا إلى عقد البرلمان في عام ١٦٤٠ على كره منه .

وقد اجتمع البرلمان في حالة نفسية سيئة . ولما كانت السيطرة في البرلمان للبيوريتان من أمثال بيم وهامبدن ، فإنه تجاهل مسألة الحرب ، وانبرى لمهاجمة الملك . ووقف تشارلز يراقب ، وهو عاجز قليل الحيلة ، اتهام سترافورد ، ومن بعده لود ، أمام القضاء بالتقصير والخيانة ، ثم الزج بهما في سجن البرج . وفي أغسطس عام ١٦٤٢ ، كانت الحرب قائمة بين البرلمان والملك ، وأصبحت نهاية لود مسألة وقت فقط . وفي الحادي والثلاثين من شهر مايو عام ١٦٤٣ ، تلقى وليام برين (الذي أرسل شعره لكي يغطي قطع أذنيه) ، الأمر بإعداد أدلة الإدانة ضد لود ، ففعل هذا مغتبطا شامتا . ومع ذلك ، ففي خلال المحاكمة الشاقة التي بدأت في الثاني عشر من شهر مارس عام ١٦٤٤ ، عجز برين عن إثبات تهمة الخيانة ضد لود ، وكان على البرلمان أن يصدر الحكم على لود بمقتضى قانون التجريد من الحقوق المدنية Act of Attainder ، وقد تم إعدام لود في العاشر من شهر يناير عام ١٦٤٥ في توار هيل .

إن لود لم يكن أول شهيد من الأنجليكان ، ولكن لعله كان أول قس پروتستانتي يموت بأيدى پروتستانتية . وأن الصدمع المتمثل في موته ، وهو الذي يتجلى في الخلاف الشديد بين المذهب الأنجليكاني المتمسك بالطقوس والتقاليد ، وبين المذهب الآخر المقل من شأن الكهنوت والطقوس ، والمؤكد على المبادئ الإنجيلية ، قد أدى إلى قيام تلك الفجوة الكبيرة التي ظلت باقية إلى يومنا هذا ، وإن كان الزمن قد خفف من حدتها .

رسم كاريكاتيري معاصر ، يمثل لود وهو « يأكل » أدنى برين



عندما تقدم المحكوم عليه في طريقه إلى الإعدام ، رفع رأسه وتطلع إلى النافذة الصغيرة في سجن البرج The Tower ، وفيها رأى كبير الأساقفة لود Archbishop Laud ، وكان يجينا مثله ، يحدق إليه من عل . وعندئذ جثا الرجل على ركبتيه ، وهتف قائلا : « بركاتك يا مولاي » . فرفع كبير الأساقفة يديه ببطء ، ورسم علامة الصليب ، ثم ما لبث أن طغى عليه الأسى ، فأغمى عليه . واقتيد إلى منصة الإعدام ، ذلك الرجل الذي عرف باسم إيرل أوف سترافورد ، توماس ونتويرث ، الذي كان من قبل ، رئيسا لمجلس الشمال ونائب الملك في أيرلند . إن سترافورد قد لقي حتفه على يد البرلمان ، بسبب ولائه للملك تشارلز الأول . وفي ذلك اليوم من أيام شهر مايو عام ١٦٤١ ، لم يكن قد مضى على الملك تشارلز والبرلمان أكثر من ١٥ شهرا ، منذ انتهاء الحرب الأهلية ، تلك الحرب التي كان مقدرها أن تأتي في النهاية بالملك ذاته إلى قبضة الإعدام ، كما أتت بخادمه الوفي الآخر ، لود كبير الأساقفة .

كان وليام لود رجلا كرس نفسه لخدمة الكنيسة . لم يكن ذا دعة ، وكان قليل الأصدقاء ، ولم يتزوج في حياته . كانت هذه الحياة تتركز حول واجبه كخادم للكنيسة وللملك . وقد ولد في السابع من شهر أكتوبر عام ١٥٧٣ ، ابنا لبائع ثياب متواضع في ريدنج ، وتعلم في مدرستها الثانوية ، ونال منحة دراسية بجامعة أكسفورد ، ثم تخرج في كلية سانت جون عام ١٥٩٤ . وفي عام ١٦٠١ أصبح قسا ، وسرعان ما اشتهر أمره ، لآرائه المؤيدة للمسك بالطقوس والعناصر التقليدية في الكنيسة ، ومعاداته للمذهب البيوريتاني ، ومناصرته للملكية . وفي عام ١٦٠٨ ، أصبح قسا تابعا للأسقف نيل ، أسقف مدينة روتشستر ، وكان رجلا يماثله في آرائه ، ثم أصبح في عام ١٦١١ رئيسا لكلية سانت جون ، وأخيرا عين في عام ١٦٢٦ أسقفا لمدينة لندن .

وكانت الشؤون السياسية في أوائل القرن السابع عشر ، تؤججها النزعات والمشاغل الدينية المتقدمة . وكانت حياة لود العامة في مستهلها ، عندما انتهت المؤامرة المعروفة باسم مؤامرة إليزابيث ، بإعدام الملكة في عام ١٦٠٣ . وكان كل من الفريقين المتضادين على طرفي نقيض ، وهم الرومان الكاثوليك والبيوريتان ، يعلقون آمالا كبيرا على الملك الجديد جيمس الأول . بيد أنه خيب آمالهم جميعا ، فقد رفض أن يعيد إنجلترا إلى نطاق الكنيسة الرومانية ، وقد رد الكاثوليك على هذا ، بمحاولة نسف مجلسي البرلمان في الخامس من شهر نوفمبر عام ١٦٠٥ . وتركزت معارضة البيوريتان في مجلس العموم ، حيث كان لهم نفوذ كبير ، فأخذوا ينتقدون الملك في كل مناسبة ، وأعلنوا عدم شرعية الضرائب التي فرضها مثل ضريبة السفن ، والرسوم المفروضة على أساس الطن والرطل . فلم يكن مثيرا للعجب ، أن رأى الملك جيمس أن « البيوريتان لا يأثفون مع الملكية » ، إلا كما يأثف الشيطان مع الإله . كما لم يكن مثيرا للعجب ، أن جيمس وابنه تشارلز الأول ، عملا على إحاطة نفسيهما برجال مثل لود وسترافورد ، اللذين لفرط إيمانهما بقاعدة أن انتفاء الأسقفية يعنى انتفاء الملكية ، أصبحا المناهضين عن كل من الملكية والمذهب الكنسي التقليدي بكل عناصره البراقة من أساقفة ، ومراسم ، وبخور ، وشعوى ، وطقوس سرية مقدسة .

إن البيوريتان الذين روعهم هذا ، قد شجبوا فريق لود القوي النفوذ ، ونعتوهم باسم الكاثوليكين Papists ، وأتباع أرمنيوس Arminians (وهو اسم مشتق من اسم هولندي يدعى أرمنيوس ، استنكر مذهب كالفين البروتستانتي) . وعندما خلف تشارلز الأول أباه جيمس عام ١٦٢٥ ، لم ينجح مع البرلمان أكثر مما نجح أبوه من قبل . وفي عام ١٦٢٩ ، أصدر البرلمان مجموعة من القرارات ، شملت فيما شملت « أن كل من يستبدع الدين أو مظاهر الكاثوليكية Popery ، أو يتبع ملة أرمنيوس ، فلا بد من اعتباره عدوا خطيرا للمملكة » .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل ب :
- في ج.ع. ٢٠٠٤ : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ٢٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام الخارجية

سعر النسخة

٢٠٠٤ ع.م. ---	١٥٠ مليم	أبوظبي ---	٢٥٠ فلسا
لبنان ---	١٢٥ ق.ل	السعودية ---	٢,٥ ريال
سوريا ---	١٥٠ ق.س	عندن ---	٥ شللات
الأردن ---	١٥٠ فلسا	السودان ---	١٥٠ مليما
العراق ---	١٥٠ فلسا	ليبيا ---	٢٠ قترشا
الكويت ---	٢٠٠ فلسا	تونس ---	٢,٥ فرنك
البحرين ---	٢٥٠ فلسا	الجزائر ---	٣ دينار
قطر ---	٢٥٠ فلسا	المغرب ---	٣ درهم
دبى ---	٢٥٠ فلسا		

موجات كهرومغناطيسية

قوانين ماكسويل (وهي أربع معادلات) ، كان بعض العلماء يتساءلون : « ألا يحتمل أن يكون واضح هذه القوانين من غير طبقة البشر ؟ » .
جاء بعد ماكسويل بعشرين عاما باحث علمي عظيم آخر ، وهو هنريغ هرتز Heinrich Hertz (١٨٥٧ - ١٨٩٤) . وتوصل إلى توليد موجات كهرومغناطيسية بواسطة ذبذبات كهربية متناهية في السرعة ، ولها نفس الخواص التي وصفها بها العالم الإنجليزي . ثم جاء بعده الإيطالي أوجست ريجي Auguste Righi ، الذي أجرى عدة تجارب تقليدية ، وتمكن من تعريف تلك الموجات بمزيد من الدقة . وأخيرا جاء جوليلمو ماركوني Guillaume Marconi ، الذي وضع تلك الموجات موضع التطبيق العملي .

ثلاثمائة ألف كيلومتر في الثانية

تنقل جميع الموجات الكهرومغناطيسية في الفضاء ، بما في ذلك الضوء ، بنفس السرعة دائما ، وهي حوالي ٣٠٠,٠٠٠ كم في الثانية . وهذا الرقم لا يمكن تخيله ، طبقا لنظرية النسبية ، ويرمز إليه في علم الطبيعة بالحرف س أو الحرف C ، وهو الحرف الأول من الكلمة اللاتينية Celeritas (بمعنى سرعة) .

والتردد ، وهو ما يدل على عدد الموجات التي تمر بنقطة معينة في الثانية ، يدل على مختلف أنواع الإشعاعات ، وهو يقاس بالسيكل Cycle أو باهرتز . والسيكل أو الهرتز الواحد يساوي ذبذبة واحدة في الثانية ، أي أنه يدل على مرور موجة واحدة بنفس النقطة في الثانية . والاصطلاح « ميجاسيكل » Megacycle أو « ميجاهرتز » ، هو وحدة التردد التي تساوي مليون سيكل أو مليون هرتز في الثانية .

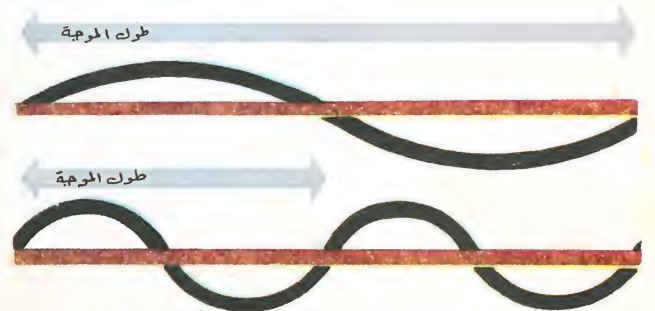
ولما كانت سرعة الموجات الكهرومغناطيسية متساوية بالنسبة لكل أنواعها ، فنستنتج من ذلك أن الإشعاعات ذات التردد المنخفض (عدد قليل من الموجات في الثانية) ، يجب أن تتكون من موجات طويلة ، في حين أن الإشعاعات ذات التردد العالي (عدد كبير من الموجات في الثانية) ، يجب أن تتكون من موجات قصيرة .

وبذلك نحصل على المعادلة الأساسية :

$$س (السرعة) = ت (التردد) \times ل (طول الموجة) .$$

وهكذا يمكننا تعريف الموجة إما بمقدار ترددها وإما بطولها . وإذا ما عرفنا قيمة أى من هذين المقدارين ، سهل علينا معرفة المقدار الآخر بعملية قسمة بسيطة .

مثال ذلك : إذا أردنا قياس تردد محطة إرسال راديو ترسل على موجة طولها



يتناسب التردد تناسباً عكسياً مع طول الموجة . وكما يظهر في الرسم أعلاه ، فإن مساحة فضائيه واحدة ، تمر بها في فترة محددة ، موجة طولها ١٠ أو موجتان (بتردد مزدوج) ، طول كل منهما ٥ (نصف طول الأولى) .



جوليلمو ماركوني ، إيطالي (١٨٧٤ - ١٩٣٧) ، الذي كان أول من اكتشف الموجات الكهرومغناطيسية ، ووضعها في مجال الاستخدام العملي . وقد اكتشف طريقة إرسال الأمواج الهرتزية والتقاطها من مسافات ، وذلك بفضل طريقة الهوائي الأرضي ، التي لا تزال مستخدمة

طيف من ٦٠ أوكتاف

تنتشر الموجات الكهرومغناطيسية في مجال ، أو بعبارة أصح في طيف كبير الاتساع . وعدد ذبذباتها يختلف من ١٠٠٠٠ ذبذبة في الثانية (طول موجة ٣٠ كم) ، في بعض الموجات الهرتزية ، إلى أن تصل إلى رقم هائل قدره ٣٠٠ مليار مليار ذبذبة (طول الموجة حوالي جزء من مليار جزء من المليمتر) في أشعة جاما .

ولنتناول الآن ، تكوين فكرة أكثر وضوحا عن الأبعاد الهائلة اللطيف الكهرومغناطيسي . إننا نعرف أنه توجد موجات بطول ٢٠ كم ، وأخرى بطول ١٠ كم . وفيما بين هذين الطولين ، يوجد ما يعرف باسم الفاصل الكامل : فالموجات التي طولها ١٠ كم ، لها تردد يساوي تماما ضعف تردد الموجات التي طولها ٢٠ كم . ونجد فاصلا آخر مشابها في حالة الموجات التي طولها ٥ كم ، ثم الموجات التي طولها ٢,٥ كم ، وهكذا .

ويمكننا مقارنة هذه الفواصل ، بوحدات النغم في الصوت الموسيقي (أوكتاف Octaves) ، وأسماؤها معروفة للجميع ، وهي دو ، ري ، مي ، فا ، صول ، لا ، سي ، دو . وبين وحدتي « دو » ، يوجد فاصل قدره أوكتاف (يشمل ثمانى درجات) : « فالدو » العليا ، لها طول موجة يساوي نصف طول موجة « الدو » السفلى ، وبالتالي فهي تولد ضعف عدد الذبذبات . وعلى ذلك فإذا أصدرنا « دو » ثالثة ، أعلى ، فإن ذلك يتطلب إحداث عدد من الذبذبات يساوي ضعف عدد الذبذبات التي تحدثها « الدو » الوسطى ، وهكذا . وتستطيع الأذن البشرية إدراك ثمانية إلى عشرة أوكتافات صوتية . فما هو إذن مدى انتشار الموجات الكهرومغناطيسية مقدرا بالأوكتافات ؟ إنه يبلغ حوالي ستين أوكتافا .

ومن الناحية العملية ، فإن كلا من هذه الأوكتافات (الثمانيات) ، سواء أكانت عالية أو منخفضة ، يشتمل على عدد مساو من الدوائر ، أو المجموعات الإشعاعية ، مثلها كمثل جميع الأوكتافات الموسيقية ، التي تشتمل على أعداد متساوية من الوحدات (النغمات) . فمثلا يوجد بين الموجة التي طولها ٢ كم والموجة التي طولها ١ كم ، نفس العدد من أنواع الإشعاعات الذي يوجد بين الموجتين طول ٢ متر وطول ١ متر . ويمكننا أن نلاحظ بسهولة على لوحات أجهزة الراديو (التي تعمل بالتقاط الموجات الكهرومغناطيسية) ، أن محطات الإرسال تزداد قربا من بعضها بعضا - كلما اقتربنا من الموجات الأقصر . وفي حالة هذه الموجات القصيرة ، يكفى إدارة مفتاح ضبط المحطات بدرجة لا تكاد تلحظ ، لكي تنتقل إلى محطة إرسال أخرى ، أى لكي نلتقط موجة أخرى .

وبدهى أن كل نوع من الإشعاعات (موجات الراديو أو الأشعة السينية .. إلخ) ، له مجال من الترددات يختلف في مداه ، أى أن له عددا مختلفا من الأوكتافات . هذا ، والجزء من الطيف الخاص بالضوء ضعيف جدا . والضوء المرئي له موجة طولها يتراوح بين ٤٠٠ ميكرون ، في حالة البنفسجي ، و ٨٠٠ ميكرون في حالة الأحمر (الميكرون يساوي جزء من ألف من المليمتر) . وعلى ذلك ، فإن الضوء لا يشتمل إلا على أوكتاف واحد من إجمالى الطيف الكهرومغناطيسي .

في هذا العدد

- قانون الإصلاح الانتخابي الكبير .
- معركة بريطانيا .
- التبتيون .
- الثمرة نباتيا .
- الحفريات الحية .
- سمارق الشاي .
- جزر الأنتيل الصغرى .
- اصطلاحات جنرايط المساحة .
- لوكبير الأساقفة .

في العدد القادم

- اليهود ينتوب .
- معركة العلمين .
- المتوقاز .
- التكاثر الخضرى .
- أسماك سيرينيمورم .
- فلورنس نباتي تنجيل .
- مغوليا .
- الألقاب .
- شهاب الدين أحمد بن ماجد " أمير البحر العربي "

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbi, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
automatisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنتيف"

موجات كهرومغناطيسية

كيف تنبعث الموجات الكهرومغناطيسية

رسم يبين المذبذب هرتز ، وهو أول جهاز لتوليد الموجات الكهرومغناطيسية



- اوب كرتان معدنيتان .
- ولك وك كرتان صغيرتان ،
- تتولد بينهما حركة سريعة
- متغيرة لشحنة كهربية .
- و «ر» بكرة رومكورف

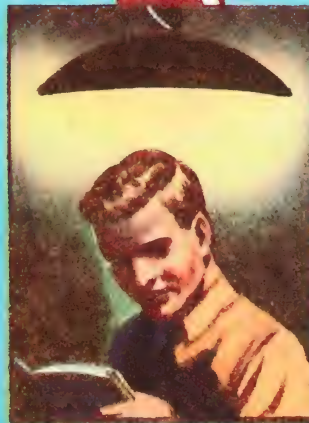
Ruhmkorff (لرفع قوة الفولت لتيار كهربى متغير) .

فلتوليد الموجات اهترتزية المستخدمة في الراديو والتليفزيون ، تستخدم المذبذبات ، وهي أجهزة تتولد فيها حركة سريعة ومتغيرة لشحنات كهربية ، أو بعبارة أخرى حركة تدفق وانحسار للكهرباء في اتجاهات متضادة .

غير أن بعض الموجات الكهربائية تتولد من الحامة نفسها ، إذا وجدت في ظروف ملائمة . ويرجع مصدرها إلى الذرة ، وهي المجال الدائم الذى تتحرك فيه الكهارب . ولإيضاح ذلك : إن كل ذرة تتكون من نواة وكهرب أو عدة كهارب . ويتحرك كل كهرب في مسار مختلف في بعده عن النواة . فكلما كان المسار بعيدا عن النواة ، كلما كانت طاقة الكهرب الذى يسير فيه أكبر . وعندما تستقبل الذرة قدرا من الطاقة (على شكل حرارة أو تيار كهربى) ، فإن كهاربها تسرع في حركتها ، وتتخذ لها مسارات أكثر بعدا عن النواة (تسير بطاقة أكبر) . وعندئذ تطرأ على الذرة حالة من النشاط الزائد ، وينتج عن ذلك (في وقت قصير للغاية) أن يقفز الكهرب مرة أخرى إلى مساره الطبيعى . وهذه « القفزة » تولد إعادة للتوازن ، وبالتالي فإنها تولد طاقة على شكل موجات كهرومغناطيسية .

وكلما « قفزت » الكهارب عددا أكبر من المسارات ، وكانت على مسارات أكثر بعدا عن النواة ، فإن الطاقات المستهلكة ثم المعادة تزايد ، في حين أن طول الموجات المولدة يتناقص . وهكذا تنتقل من الأشعة الحرارية (الناتجة عن قفزات الكهارب الأبعد عن النواة) إلى الأشعة الضوئية ، فالأشعة السينية ، وأخيرا إلى أشعة جاما . وهذه الأشعة الأخيرة لا تبعثها الكهارب ، ولكن تبعثها نواة الذرة نفسها ، إذ أنها عندما تنفتت ، تبعث حوها بالجزيئات التى تتكون منها . والطاقة المتولدة نتيجة لهذا الانفجار ، تنتشر على شكل إشعاعات ذات قوة هائلة ، وتعرف باسم « أشعة جاما » .

رسم يبين لانبعثات بعض الموجات الكهرومغناطيسية



الصور المرئية



الأشعة السينية



أشعة جاما

١٨٤

السنة الرابعة ١٩٧٤/١٠/٣
تصدر كل خميس
ج. ٣٠ ع.

المعرفة



م

موجات كهرومغناطيسية "الجزء الثاني"

على التوصل لاختراعات جديدة ، تتوالى بلا انقطاع في مختلف المجالات .

الموجات الهرتزية أو موجات الراديو " ٢٤ أوكشاف "

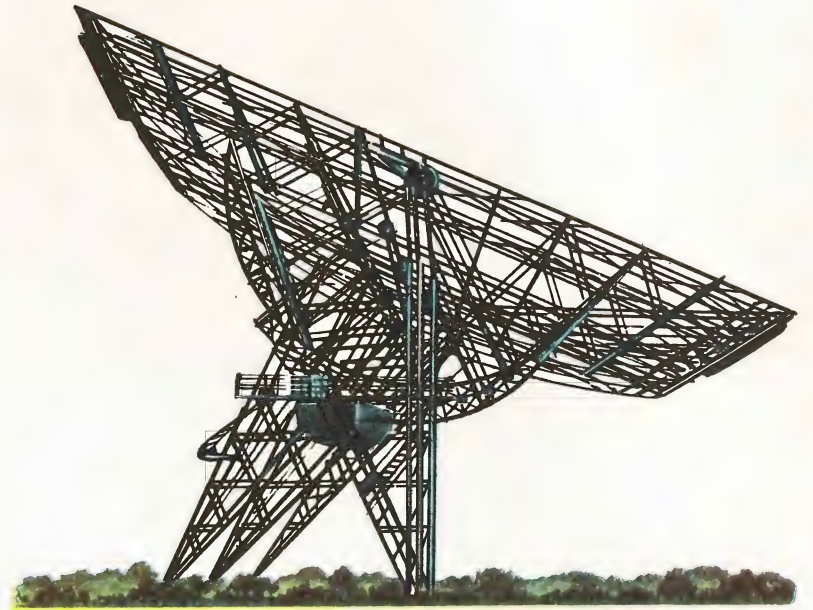
كان العالم هنريخ هرتز **Heinrich Hertz** ، أول من ولد هذه الموجات ، وذلك باستخدام جهاز خاص يعرف باسم « المذبذب » . ولا يزال توليد هذه الموجات يجرى إلى اليوم بواسطة أجهزة مشابهة ، تولد تفریقات كهربية متغيرة ، في حركة ذهاب وإياب ، وبمعدل تزداد سرعته ، وتتقارب موجاته ، كلما قصر طول الموجة المطلوب . وأطوال الموجات الهرتزية تختلف من ٣٠ كم إلى ١ م ، وهي تستخدم في الاتصالات والإرسال .

وفي بداية العهد بالتلغراف اللاسلكي ، كانت تستخدم موجات طويلة (من ٣٠,٠٠٠ إلى ١٠٠٠ م تقريبا) ، وذلك لأنه كان من المعتقد أن تلك الموجات هي الأنسب للإرسال البعيد . والواقع أنها تنطلق على طول سطح الكرة الأرضية ، وتجد مجالا مواتيا لسريانها في طبقات الجو الأكثر كثافة ، وهي الطبقات الأقرب إلى الأرض . وهذا هو السبب في أن أهالي أفريقيا يستخدمون « تلغراف الغابة » ، باستعمال الطبول التي تصدر أصوات دقاتها المكتومة والعميقة ، أمواجاً صوتية طويلة .

أما الموجات المتوسطة (من ١٠٠٠ إلى ١٠٠ م) ، فإنها تبتعد أكثر عن سطح الأرض ، في حين أن الموجات القصيرة (من ١٠٠ إلى ١٠ م) ، والموجات فوق القصيرة (من ١٠ إلى ١ م) ، فإنها ترتفع في خطوط مستقيمة . وقد ظلت الموجات "قصيرة غير مستخدمة زمنيا طويلا ، إذ كان يخشى أن تصعق في الفضاء . وكان ذلك هو السبب الذي جعلها توهب دون قيد لهواة الراديو . غير أنه لوحظ أن هؤلاء الهواة ، يغطون بتلك الموجات القصيرة ، مجالات بالغة الاتساع . وسرعان ما عرف السبب : فالموجات القصيرة ترتفع في الفضاء إلى مسافة من ٨٠ إلى ١٠٠ كم ، وهناك تقابل طبقة هوائية ترددها إلى الأرض ، وهي طبقة متأينة تعرف بطبقة كيئلي -هيفيسايد ، وتتكون من جزيئات من الهواء مشحونة بالكهرباء أى بالأيونات ، فترتد الموجات إلى الأرض ، لتعود منها مرة ثانية إلى الهواء ، وهكذا تدور حول الكرة الأرضية بأكملها . وبدهى أنه لا يمكن التقاط هذه الأمواج من مسافات بعيدة ، إلا إذا كانت المحطات التي ترسلها قوية بدرجة كافية . ويجرى معظم الإرسال اليوم عبر المحيطات بواسطة الموجات القصيرة .

والطبقة الهوائية التي تعكس الموجات القصيرة ، تبدو وكأنها غطاء معدني كبير ، وتسمح في نفس الوقت بمرور الموجات فوق القصيرة . فالموجات التي طولها بضعة أمتار ، أو بضعة سنتيمترات ، لا تنتشر إلا في اتجاه رأسي بالنسبة للهوائي ، ثم تضيق في الفضاء الكوني . وإذا هي وجهت نحو الأرض ، فإنها تتخذ مسارها في خط مستقيم ، إلى أن تقابل عائقا طبيعيا (سلسلة جبلية مثلا) ، فتصطدم به ، ثم ترتد بطريقة الموجات الصوتية ، عندما ترتد على هيئة صدى .

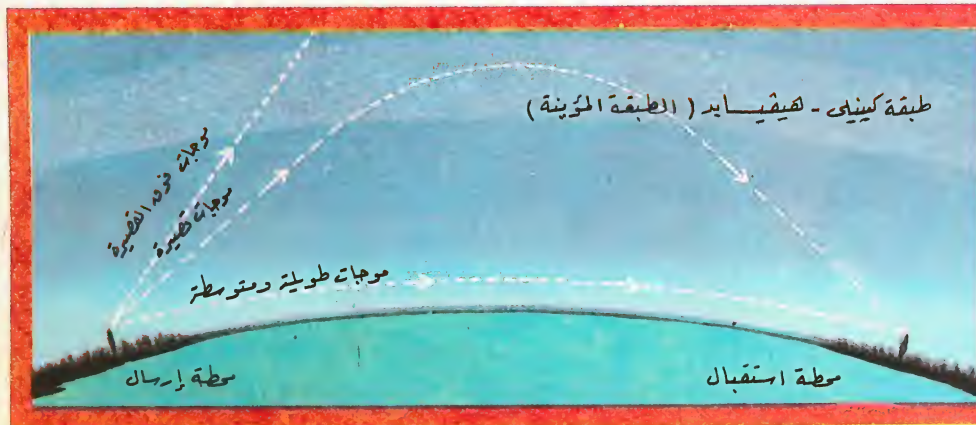
وتستخدم الموجات فوق القصيرة في الإرسال التليفزيوني . ولذلك فإننا نلاحظ أن هوائيات محطات الإرسال ، لم تكن في بداية الأمر تستطيع إرسال الصورة إلى أجهزة الاستقبال ، التي توجد خلف موانع طبيعية . وقد أمكن التغلب على هذه الصعوبة بابتكار فني رائع ، فقد أمكن تحقيق الاتصال المرئي عبر القارات لأول مرة في شهر يوليو ١٩٦٢ بواسطة التلستار ، وهو أول قرص صناعي يستخدم في التوصل .



تلسكوب راديو أقيم في فرنسا، بالقرب من نانسي بمقاطعة شير. وهذا التلسكوب يستخدم موجات الراديو التي تصل إليه من الفضاء ، وبذلك يستطيع أن « يتصنت » إلى ما هو أبعد مما تمكن رؤيته

وباستخدام هذا التلسكوب راديو ، وبعبارة أصح استخدام أذنيه ، يستطيع العلماء التعرف على أبعاد وخواص الأجرام السماوية المتناهية في البعد وقد أمكن بهذه الطريقة ، التقاط أمواج راديو منبعثة من أجرام سماوية ، تقع على بعد يقرب من ثمان مليارات سنة ضوئية (تصور أن المسافة بين الأرض والشمس لا تزيد على ثمان دقائق ضوئية . !)

إن دراسة الموجات الكهرومغناطيسية واستخداماتها ، تتطور كل يوم . والطاقة الخاصة بهذه الموجات ، على درجة فائقة من القوة ، وتساعد المعرفة المتعمقة لحواصها ،



رسم بياني لانتشار مختلف
أنواع الموجات الهززية.
وتنتشر الموجات الطويلة
والمتوسطة على طول سطح
الأرض. أما الموجات القصيرة
فيمكنها الغلاف الجوي (الطبقة
المؤينة المعروفة باسم طبقة
كينيلي هيثسايد)
وتتخذ الموجات فوق القصيرة
مساراً مستقيماً دون أن تتعرض
لأي ارتداد.

الهوتنتوت



امرأة من الهوتنتوت في عباءة من الجلد

في عام ١٧٧٥، كتب إنجليزي جاب جنوب أفريقيا عن قبيلة من قبائل الهوتنتوت يقول «إنهم يملكون قدرًا كبيرًا من الماشية، ويبدو أنهم يحبون في سعادة غامرة، بأسلوبهم الخاص في الحياة. وهم ما أن يعيدوا ماشيتهم من المرعى، حتى يعكفوا على حلبها، ذلك العمل الذي يصحونه بالغناء والرقص. لقد استقبلونا بترحاب وبساطة، وبتحرر وصدقة. ثم قدموا إلينا اللبن، ورقصوا بناء على طلبنا». وكتب إنجليزي آخر قبله ببضع سنين يصف الهوتنتوت بأنهم «أناس متهيجون، قلدرون، كرماء، كسولون كسلا عضالا لا براء منه».

الصراع مع البوير

يعتقد أن الهوتنتوت Hottentots هاجروا من شرق أفريقيا، إلى «البحيرات العظمى» في بادي الأمر، ثم إلى جنوب غرب أفريقيا، متراجعين أمام تقدم قبائل «البانتو Bantu». ولما استقر الهولنديون في رأس الرجاء الصالح عام ١٦٥٢، وجدوا الهوتنتوت والبوشمن Bushmen يحولون بحرية فوق التلال وفي

السهول. كان البوشمن قناصين، لكن الهوتنتوت كانوا رعاة جائلين، يملكون قطعانًا من الأغنام ذات الأرجل الطويلة، والذبول السمينة، وقطعانًا من الماشية حذباء الظهور القوية، التي تستطيع تحمل القحط، والحرارة، والحشرات المهاجمة. وكان الهوتنتوت أكثر ذكاء، ويسهل تعليمهم عن البوشمن، وقد عانوا قدرًا أسوأ. وكان البوير Boers (الهولنديون) من فلاحين وسكان الحدود، ينظرون إلى البوشمن، نظرهم إلى الحيوانات الخطيرة التي اختطفت مواشيتهم، فاستحقوا لذلك الرمي بالرصاص، لكن أولئك الذين بقوا أحياء ظلوا طلقاء. وبالرغم من أن الهوتنتوت أغاروا أيضًا على ماشية البوير، إلا أنهم كانوا أصدقاء بصفة عامة، يرغبون في مقايضة الطعام والماشية، بالتبغ، والخرز، وأسلاك النحاس، والبراندى. لذلك لم يقض عليهم، ولكن اغتصبت ممتلكاتهم فحسب. فاستولى المستوطنون الجدد، على أراضيهم وماشيتهم، وأجبر الهوتنتوت على العمل في خدمتهم، فأصبحوا رعاة وخدمًا للبوير، وانفصلوا عن أسرهم ويطون قبائلهم. ولقد أضنى الكثير منهم العمل وأنهمكهم، مع أجورهم البهيس؛ وكثيرًا ما كانوا يضربون، وما كان لديهم سوى أمل ضئيل في المعاملة العادلة، إذ لم يكن لهم مركز قانوني. ومات المئات من الهوتنتوت في وباء الجدري عام ١٧١٣ في مستعمرة الكاب.

وقد انتقلت المستعمرة عام ١٨٠٦ من حكم الهولنديين إلى حكم البريطانيين، وفي العام التالي، ألغت بريطانيا تجارة الرقيق. ولما انتهى أمر الإمداد بالرقيق من زنجوج ومالاويين، نظر المستعمرون إلى الهوتنتوت كمصدر جديد من مصادر العمالة الرخيصة. ولقد هاجم المستعمرون الإرساليات الإنجليزية والأسكتلندية، بعنف وضراوة، لتشجيعها الهوتنتوت على الحياة داخل مراكز تعليمها، حيث يتألون الحماية والتعليم، بدلًا من إجبارهم على العمل في المزارع والمنازل لدى البوير.

أكواخ الهوتنتوت «خلايا النحل» سهلة البناء. لاحظ قرب الماء المدلاة من الأشجار القريبة



أما قانون تصاريح المرور لعام ١٨٠٩، الذي بدا في ظاهره أنه محاولة لاستقرارهم في مكان واحد، فلم يكن في الواقع إلا ليرغم الهوتنتوت على خدمة الأوروبيين، إذ كان عليهم أن يسجلوا أنفسهم للعمل في مناطقهم التي لا يمكنهم مبارحتها، بدون تصريح من العمدة المحلي، الذي كان في سلطته معاقبتهم على الأخطاء الصغيرة بدون محاكمة. وصدر قانون آخر عام ١٨١٢ يجبر أطفال الهوتنتوت، على أن يعملوا صبيانًا لدى أصحاب العمل الذي يعمل فيه آباؤهم. أما الهوتنتوت الذين لا يملكون مالا، ولا حقًا قانونيًا لشراء الأراضي، فكان لزامًا عليهم أن يقوموا بالعمل، مهما كان شاقًا، وإلا يسجنون للتشرد (أي للتجوال بدون عمل).

وأخيرًا ألغيت هذه القوانين القاسية عام ١٨٢٨ بالمرسوم ٥٠، نتيجة للجهود المضنية من جانب الإرساليات، وخاصة تلك التي بنها الدكتور جون فيليب، الذي كرس حياته لمعاونة الهوتنتوت. وقد منح هذا المرسوم الهوتنتوت، نفس الحقوق القانونية والمدنية التي للأوروبيين، فلقد سمح لهم أن يختاروا صاحب العمل الذي يعملون لديه، وأطلقت حريتهم في شراء الأراضي. لكن الوقت كان قد تأخر بهم كثيرًا، إذ لم تبق أرض ليعيش عليها الهوتنتوت، وامتص خليط الشعوب في مستعمرة الكاب الهوتنتوت. والكثير من سلالات كيب الملونة اليوم من ذريتهم.

كيف يحيا الهوتنتوت

لا يعيش من الهوتنتوت الأنقياء السلالة اليوم، سوى عدد يقل عن ٢٤٠٠٠. وهم يعيشون في مزارع أوروبية، أو في ملاجئ حكومية. وهم أطول من البوشمن، رؤوسهم أطول وأضيق، وجلودهم سمراء فاتحة، ووجوههم أقرب إلى الانبساط، أما عيونهم فبنية مائلة، وشعورهم سوداء مفلقة، تنمو في خصل ضئيلة. وملابسهم الوطنية، هي العباءات والميادع. يتحلون بحلي من النحاس والصدف، ويرتدون عباءات من جلد الأغنام في الشتاء. لكن الكثيرين منهم الآن يرتدون الملابس الأوروبية. وهم أناس أخرجوا من وطنهم، لا وطن لهم ولا أمل في المستقبل، إلا القليل.

أما الهوتنتوت الذين يعيشون خارج المدن، فازالوا يعتمدون على ماشيتهم، وأغنامهم، وماعزهم، ليعيشوا؛ لكن العنور على مرعى أصبح أمرًا شاقًا بالنسبة لهم، كما أصبح الماء أندر من الكلال. وهم يربون الماشية للبنيان، ولا يذبحونها أبدًا لينتفعوا بلحمها، اللهم إلا في مناسبات خاصة مثل حفلات الزواج. وهم يزرعون القمح، والذرة، والشعير، والفول بطريقة عشوائية، أما القنص فممنوع بقوة القانون.

وبعض الهوتنتوت يعرف كيف يصهر الحديد والنحاس ويشكله. وهم يصنعون الأوعية والصحاف الخشبية، كما يصنعون القرب الجلدية للماء واللبن، والسلال، والحصير.

وأكوخهم على شكل خلايا النحل، سهلة البناء والهدم والنقل. فهم يغرسون عشرين قطعة خشبية رأسية أو أكثر، في دائرة قطرها من ثلاث إلى خمس يارات. هذه الأعمدة تثني وتربط من أعلاها، لتصنع شبكة يمكن تقويتها وتدعيمها، بواسطة عصي تدخل بينها، كما تربط لإليها حصائر من الأعشاب، تكون الغطاء لها. وفي الطقس الرطب تنتفخ الأعشاب، وتصبح الحصائر مانعة لنفاذ الماء. وهذه الأكواخ من القوة، حتى إنها تقاوم العواصف. وفي الجو البارد، تبعث فيها الدفء، بطانة من الجلود، وحصيرة فوق المنخل، ومكان النار في وسط الأرضية، وتنام الأسرة حول النار، فوق الجلود والأبسطة.



رجل من الهوتنتوت

معركة العلمين

قواته . وقد استقر عزمه على خلق فيلق مدرع تابع له ، لأنه إذا كان رومل لديه هذا الفيلق (الفيلق الأفريقي the Afrika Korps) ، فلا بد له من مثله . وفعلًا تم إنشاء هذه القوة المدرعة الثقيلة المتحركة بالسيارات (الفيلق العاشر) ، والتي كانت نواتها فرقتان مدرعتان ، وفرقة مشاة مزودة بالسيارات .

وكانت خطة مونتجومري لهزيمة رومل ذات شطرين : أولهما ، أن هجوم رومل المنتظر لا بد من دحرجه ، لكن يجب ألا يقترن هذا بأى مطاردة . فقط عندما يكون كل شيء على تمام الاستعداد ، فعندئذ يجرى تنفيذ الشطر الثانى للخطة ، أى الهجوم الذى لا بد أن يحقق الأمر الوحيد الذى تلقاه مونتجومري من ألكسندر ونصحه : « اذهب إلى الصحراء ، واهزم رومل » .

صدمة لرومل

سار الشطر الأول من خطة مونتجومري كأنه حلم . وكان أساس هذه الخطة كما يلي : كان الخط البريطانى يمتد جنوباً حوالى ٦٤ كيلومتراً من البحر فى الشمال ، إلى منطقة صحرية هى المعروفة باسم منخفض القطارة . وكانت النقط الثلاث الجوية على امتداد هذا الخط ، هى تل العيسى على البحر ، وهضبة الرويسات فى الوسط ، ثم علم حلفا فى الجنوب . وقد قرر مونتجومري أن يحمل رومل على الهجوم فى الجنوب ، وأعاد تشكيل قواته على هذا الأساس ، وأمر القوات بالانسحاب إلى علم حلفا ، مع بث الألغام فى الثغرة المتخلقة عن هذا الانسحاب . وصدر الأمر بعد ذلك إلى الفرقة السابعة ، بقيادة الجنرال هاردنج ، بالتقدم لاستدراج رومل إلى الثغرة ، ثم التمهق أمام زحفه . وكانت الخطة تقضى بأنه عندما يصبح رومل فى « الممر » ، بين منخفض القطارة وعلم حلفا ، ينقض عليه هجوم بريطانى مركز من الموقع المدعم بالقوات فى « علم حلفا » (بما فى ذلك إحدى الفرق الجديدة) لتزيق قواته تماماً .

وقد تم كل شيء طبقاً للخطة الموضوعة ، وبعد قتال عنيف شرس فى المدة من ٣٠ أغسطس إلى ٧ سبتمبر ، اضطر رومل للانسحاب . وأخذ مونتجومري الآن يعد العدة للحولة الفاصلة .



من خلال غبار ودخان المعركة ، يتقدم الجنود البريطانيون إلى النصر

بقاؤنا إذن ونحن أموات » .

كان الموقف الحربى عصبياً ، إذ كان من المتوقع أن يقوم رومل بالهجوم فى أية لحظة . وقد استطاع ألكسندر أن يضيف فيلقين جديدين ، ولكن الضرورة كانت تحتم إعادة تنظيم الجيوش بصورة ناجعة . فقام مونتجومري بنقل مقر القيادة العامة للجيش إلى برج العرب ، حيث كانت وسائل الاتصالات طيبة ، وحيث كان بوسعه العمل ، بالتعاون مع السلاح الجوى . ثم عمل على تحسين ظروف

كانت الحرب فى شمال أفريقيا تسير بصورة سيئة ، فإن الجيش الثامن البريطانى ثبتت عزيمته ، وانتابه الذعر ، بعد أن أخذت جيوش المحور Axis بقيادة رومل Rommel تدفعه إلى الخلف بلا هوادة ، إلى مسافة بعيدة داخل مصر . وكانت طبرق قد سقطت فى الحادى والعشرين من شهر يونيو عام ١٩٤٢ ، وبعدها مباشرة ، كان البريطانيون لا يستطيعون إلا على موقع خطر متقلقل عند العلمين . وكان تقدم الألمان مسافة قليلة أخرى ، كفيلاً بأن يؤدى إلى جعل مصر كلها ، بما فيها القاهرة وقناة السويس ، فى أيدى المحور . وعندئذ يتيسر للمحور أن يسيطر على البحر المتوسط بأكمله ، ويسقط جبل طارق ومالطة . . . وإذن فلا بد من وقف رومل . وهكذا تسلم الفيلد مارشال ألكسندر فى ١٥ أغسطس ، زمام القيادة فى الجبهة الجنوبية من الفيلد مارشال أوكنلوك Auchinleck . وقبل ذلك بثلاثة أيام ، كان اللفنتانت جنرال برنارد مونتجومري Bernard Montgomery قد وصل إلى الصحراء ، لى يتولى قيادة الجيش الثامن .

البقاء هنا، أو الموت

كان وصول مونتجومري شيئاً مشيراً . ففى خلال أربع وعشرين ساعة ، استطاع أن يثبت فى الجيش الثامن ، عزماً جديداً . وقد أوضح للجيش نقطة واحدة بصفة قاطعة : « إننى حذفت خطة الانسحاب . إذا هوجمنا فلن يكون هناك تراجع . وإذا لم نستطع البقاء هنا أحياء ، فليكن

مونتجومري يراقب سير المعركة





الفيلد مارشال إيريون رومل

مئات الأميال عبر الصحراء . ولم يحل دون الإبادة الشاملة لقوات المحور ، سوى هطول الأمطار الغزيرة ، والتزام مونتجومري جانب الحذر . وحتى برغم هذا ، فقد سقطت كل من طبرق وبنغازي . وأصبح البريطانيون الآن راسخين الأقدام على شاطئ البحر المتوسط ، وتم لهم تسجيل مرحلة هامة على طريق النصر النهائي .

مونتجومري أن هجومه بدأ يضعف ، كما أثار الانزعاج في كل من القاهرة ، ووزارة الحرب البريطانية ، بما أمر به من الانسحاب الفجائي الجزئي للفرقة العاشرة من المعركة . لكنه كان يعرف ما هو بسبيله ، فقد عمل على سد النقص في الفرق المدرعة ، وتزويدها بالاحتياطي من الدبابات والرجال ، ودعمت هذه القوات بما انضم إليها من الجنود النيوزيلنديين بقيادة قائدهم الجنرال فريبرج ، وكان قد عمل على سحبهم أيضاً من خطوط القتال .

وكان السؤال الحيوى هو : أين يمكن أن تضرب القوات التي تجددت عزيمتها ؟ في اللحظة الحاسمة ، جاء تقرير المخابرات يفيد بأن الجيش الألماني بكامله يتحرك شمالاً ، تاركاً في الجنوب القوات الإيطالية فقط ، وهي معدودة بأنها غير وافية . فكانت هذه المعلومات هي التي حسمت الموقف . ففي اليوم الثاني من نوفمبر ، دفع مونتجومري برجاله إلى النقطة الفاصلة بين الجيش الألماني والجيش الإيطالي (وقد أطلق على هذا الهجوم اسم رمزى هو Operation Supercharge أو الشحنة العظمى) . وبضربة واحدة دب التفسخ إلى جيش المحور . فقد استطاعت الفرقة العاشرة ، رغم أنها هي نفسها قد استهدفت لخسائر فادحة ، أن توقع الدمار بالليلق الأفريقى ، الذى تناقص حجمه حتى أصبح لا يزيد على ٣٥ دبابة صالحة للعمل . وفي الثالث من شهر نوفمبر ، أبقى رومل إلى برلين يطلب السماح له بالتراجع ، وبدأ فعلاً بالانسحاب ، وهو يتوقع سلفاً أن يتلقى الموافقة . ولكن كان الجواب هو الرد الذى أرسله هتلر وقال فيه : « اصمد ولا تتخل عن ياردة واحدة من الأرض » . وقد أوقف التراجع ، ولكن قوات المحور كانت عندئذ في حالة فوضى مطبقة . وأخذ السلاح الجوى البريطانى يصب نيراناً مهلكة على طوابير العدو ، وكانت الدبابات الإيطالية تتحطم الواحدة تلو الأخرى ، وراح الألوف من الجنود الإيطاليين المذهولين ، يستسلمون ، وتحطم الفيلق الأفريقى تماماً ، ووقع قائده الجنرال توما في الأسر .

وفي الرابع والخامس من نوفمبر ، أخذ رومل في الانسحاب ، وقد تغير الأمر الصادر من هتلر « بعد » أن بدأ الانسحاب النهائي . وراحت قوات الحلفاء تطاردتهم

وكانت الليلة التى وقع عليها الاختيار ، هى ليلة الثالث والعشرين من شهر أكتوبر ، وفيها يكون القمر بدرًا . وقد أعدت سيارات نقل ودبابات صورية ، وأخفيت السيارات والدبابات الحقيقية . وكانت الخطة تقضى بالتسلل عبر منطقة صغيرة ، إلى المركز الشمالى لخطوط الألمان ، بحيث إذا تمت هذه الحركة ، تتمكن قوات مونتجومري من الاندفاع إما إلى الشمال ، وإما إلى الجنوب ، طبقاً لسير المعركة . وكان الهجوم الابتدائى (وكذلك إزالة حقول الألغام) تتولاه سبع فرق للمشاة ، على أن تتولى الفرق المدرعة ، اقتحام طريقها من خلال « الجيب » الصغير الذى تشقه فرق المشاة .

وكانت قوات مونتجومري تبلغ ١٥٠,٠٠٠ من الجنود : منهم الجنود الأستراليون في الشمال ، والجنود البريطانيون والهنود في الوسط ، وجنود نيوزيلند وجنوب أفريقيا في الجنوب . وكان لديه ١,١١٤ دبابة ، بما فيها ٢٦٧ دبابة من طراز شيرمان مرسله من أمريكا . وكان جنود رومل الألمان في الشمال والوسط ، والجنود الإيطاليون في الوسط والجنوب . ومن جملة عدد دباباته البالغ ٥٠٠ دبابة ، كانت هناك ٣٠٠ دبابة بالكاد تصلح للقتال .

اضربوا الضربات المتلاحقة

وفي صبيحة الثالث والعشرين ، أصدر مونتجومري الأمر الأول من سلسلة أوامره المشهورة الخاصة بهذا اليوم ، قال فيه : « إن المعركة التى توشك أن تبدأ ، ستكون إحدى المعارك الحاسمة في التاريخ . إنها ستكون نقطة التحول في الحرب . إن أعين العالم سوف تكون مركزة علينا ، تراقب بالقلق الوجهة التى ستتجه إليها الحرب . « بإمكاننا أن نقدم للعالم الجواب المطلوب في الحال : وهو أن الحرب سوف تتجه لصالحنا . . . لا يمكن إلا أن تكون هناك نتيجة واحدة — علينا معاً أن نضرب العدو الضربات المتلاحقة التى تخرجه من شمال أفريقيا » .

لقد بدأت المعركة في الساعة التاسعة من مساء الثالث والعشرين من أكتوبر ، واستمرت أسبوعين . وكان رومل في ذلك الحين في إجازة مرضية بألمانيا ، ووصل إلى روما بعد يومين ، لى تواجهه أنباء وجود أزمة حادة خطيرة في الوقود ، ونقص في المؤن والذخائر . كما وجد رجاله يتراجعون مطرودين من مواقعهم في العلمين ، متكبدين خسائر فادحة .

وقد تمت الثغرة الأولى التى أعد لها مونتجومري ، ولكن القوات المدرعة التى دخلت إلى الثغرة في الرابع والعشرين ، عجزت عن التقدم وسط حقول ألغام العدو . واستمر الألمان في صب سيل متواصل من نيرانهم ، إلى حد أصبح معه من الضرورى التخلي عن الخطة الأصلية للاندفاع في اتجاه الجنوب . أما خطة مونتجومري البديلة ، وهى الزحف في اتجاه الشمال والغرب ، فإنها حققت بعض التقدم . وبصفة خاصة ، فقد بدأ الجنود الأستراليون في أقصى الشمال ، يدفعون العدو بعيداً عن مواقعه الساحلية . ولكن الثمن الذى دفعه الجانبان كان مخيفاً . وفي هذا كتب رومل يقول : « إن أنهاراً من الدماء تدفقت بسبب قطع هزيلة من الأرض » .

وبحلول السادس والعشرين من أكتوبر ، أدرك

الجنود البريطانيون يأسرون دبابة العدو





القوقاز

من سماء صافية تغص بالنجوم ، يشرق القمر ساطعاً ، صانعاً بساطاً أصفر عبر حلقة البحر ، وفجأةً يتحطم جبال المشهد الهادئ ، إذ تنزل سفينة حربية من ظلمة الظلال ، إلى وميض ضوء القمر . وبينما تشرق الأنوار الكاشفة عبر البحر الأسود ، تتقدم السيارات المدرعة ، مزججة على طول الشاطئ .

ويحل نهار ، ويمضي نهار ، وما زالت هذه الحراسة الشيوعية باقية . فنطقة القوقاز على حدود كل من البحر الأسود وبحر قزوين Caspian Sea ، تربط ما بين الاتحاد السوفيتي ، وتركيا ، وإيران .

وعلى طول هذه الحدود كلها ، يسهر الحراس السوفييت . ولكن خلف ذلك ، تقع واحدة من أكثر مناطق روسيا إثارة ، وارتباطاً بالطرز العتيقة . إنها أرض الجبال ذات القنن الثلجية ، وأرض الوديان الخفيضة ، ذات الغابات الكثيفة ، والسهوب الثرية ، في الجنوب حيث الدفء . ويقطن تلك الأراضي أكثر من ٤٠ من ٤٠ جماعة قومية تتحدث شتى اللغات . . إنها القوقاز Caucasus .

تقع القوقاز بين البحر الأسود وبحر قزوين ، فهي برزخ عريض من الأرض الجبلية ، التي تصل بين روسيا الأوروبية ، وآسيا الصغرى .

► موقع القوقاز الجغرافي



منظر الجزء الأوسط من سلسلة جبال القوقاز

وتمتد سلسلة جبال القوقاز الكبرى ، عبر القوقاز مباشرة ، من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي . وتعتبر على وجه العموم الحدود الطبيعية بين أوروبا وآسيا . وطولها يربو على ١٢٠٠ كيلومتر ، ويتراوح عرضها بين ٤٨ كيلومتراً و ٢٢٤ كيلومتراً . ومعظم السلسلة الجبلية حديث في العمر كجبل ، وقد طويت لتأخذ شكلها الحالي ، نتيجة لنفس الحركات الأرضية العظيمة ، التي أنتجت جبال الألب شمال أوروبا ، والهمالايا في آسيا . ويعيش في هذه الجبال الكثير من الحيوانات البرية ، بما فيها الدببة البنية ، والوعول ، والشمواه ، والوشق (حيوان قصير الذيل أصغر من الفهد) ، وأبناء آوى . ومن المدهل أن تعيش فيها الفهود أيضاً .

وتحتوي القوقاز على ثلاثة أقسام طبيعية : القوقاز المتقدمة بسهولها وسفوح جبالها ؛ والقوقاز العظمى التي تضم أعلى الجبال ؛ والقوقاز القاطعة أو العابرة ، التي تقع جنوب سلسلة الجبال الرئيسية ، وتحدها تركيا وإيران .

القوقاز المتقدمة

هي الجزء الشمالي من البرزخ ، والقوقاز المتقدمة Pre-Caucasus امتداد فعلي لسهل أوروبا الشرقية العظيم . ولها مالاوكرانيا Ukraine من ظروف مناخية تامة ، وتشارك روسيا الوسطى ، طقسها الشتوي القاسي .

► قمة إلبروز ، بركان عتيق ارتفاعه ٦١٦٠ متراً



السكان

منذ غابر الزمان ، والقوقاز تعمل كجسر هام بين أوروبا وآسيا . ولقد حاربت شتى الإمبراطوريات لتفرض سلطانها عليها . فأنشأ الإغريق المستعمرات على سواحل البحر الأسود ، واحتل الإسكندر الأكبر القوقاز في طريقه إلى الهند . وتاريخ المنطقة يتكون من غزوات متكررة ، وفتوح قام بها العرب ، والترك ، والفرس ، والتتار . فلا عجب إذا ما تركت هذه الموجات البشرية الغامرة التي اكتسحت المنطقة ، وراءها سكانا يتكونون مما يربو على ٤٠ مجموعة قومية مختلفة .

المدن

إن أكبر ثلاث مدن في القوقاز هي : روستوف Rostov ، وتبيلسي (تفيلسي) Tbilisi ، وباكوا Baku ، ويسكن كلا منها أكثر من نصف مليون .

أما مدينة باكوا ، فهي مركز أكثر مناطق إنتاج البترول أهمية . وهي الميناء الرئيسي على بحر قزوين . وتفليس هي عاصمة جمهورية جورجيا ، وهي مدينة موعلة في القدم . وهي اليوم من أهم المراكز الصناعية في القوقاز . وروستوف الواقعة في شمالي المنطقة الظاهرة في الخريطة ، هي المركز الإداري للقوقاز المتقدمة . وتقع بين المناطق الزراعية الغنية في أوكرانيا ، وبين القوقاز المتقدمة ، قريبة من المنطقة الصناعية الهامة في وادي دونتس Donetsk . وهي ميناء يصلها بحر آزوف بالبحر الأسود .

وعلى طول ساحل البحر الأسود ، ثمة عدد من المنتجعات الصحية ، وأماكن اللهو الشهيرة ، مثل سوتشي Sochi . ويطلق أحيانا اسم « الريفيرا السوفيتية » على هذا الساحل . والمناخ هناك من نمط مناخ البحر المتوسط ، والساحل كله من أفضل مناطق قضاء الإجازات عند الشعب السوفيتي .

المواصلات

تتبع خطوط المواصلات الرئيسية خطين ساحليين ، إذ أنها تمتد من الشرق إلى الغرب ، على طول الجانبين الشمالي والجنوبي من الجبال . ذلك لأن سلاسل الجبال الرئيسية في القوقاز ، تقع عبر البرزخ تماما . وليس سوى طريق واحد رئيسي ، هو الذي يعبر الجبال نفسها .



الجبال الشرقية أكثر جفافا ، ولا زرع فيها على وجه العموم . ويتراوح ارتفاع خط الثلج بين ٢٦٦٦ مترا في الغرب ، و٣٩٠٠ مترا في الجهات الشرقية الأكثر جفافا . وثمة العديد من التلاجات Glaciers . ومعظم أنهر القوقاز الكبيرة ، تقع منابعها في هذه الجبال .

القوقاز العابرة

القوقاز العابرة منطقة جبلية أيضا ، لكنها تقع في الجنوب من السلاسل الرئيسية . ولا يصل ارتفاع الجبال إلى أقل من ٦٦٠ مترا ، سوى في ثلث المساحة الكلية فحسب . أما النجاد ، فتتكون من جبال ملتفة وهضاب ، وتخللها أخاديد عميقة . وتصنع الجبال الرئيسية التي في الشمال من القوقاز العابرة حاجزا أمام حركة الهواء ، لذلك كان مناخ القوقاز العابرة Transcaucasia جد مختلف عن مناخ الجزء الشمالي من البرزخ . وتقي الجبال ، على الأخص ، المنطقة ، غائلة كتل هواء الشتاء القارس القادمة من روسيا الوسطى ومن سيبيريا . وفي الغرب تلتف الأغوار المنخفضة الساحلية بالبحر الأسود ، وهي

وفي الغرب بالقرب من البحر الأسود ، وبداية الجبال ، تكون التربة غنية سمراء ، والمناخ رطباً ، مما جعلها واحدة من أهم المناطق التي تنبت الحبوب في الاتحاد السوفيتي كله . والمحصول الرئيسي هناك هو القمح والذرة ، لكن زراعة الأرز أدخلت الآن في المستنقعات على طول نهر كيوبى Kuban River ، كما تنمو محاصيل جديدة أخرى مثل القطن ، وفول الصويا ، والنباتات المنتجة لزيت الخروع .

وشرق القوقاز المتقدمة ، أكثر جفافا من غربه ، كما أنه لا يضافه الغرب خصوبة . والسهول هنا تستخدم أساسا كراع للماشية ، والحليل ، والأغنام قبل كل شيء .

وكان من الطبيعي أن يعول الكثير من صناعات مثل هذه المنطقة الزراعية الغنية ، على تصنيع الخامات الزراعية . لكن ثمة أيضا الصناعة الثقيلة ، التي تتركز على النفط والغاز الطبيعي اللذين اكتشفا بالقرب من جروزني Grozny ، وماخاتشكالا Makhachkala في الشرق ، وبين كراسنودار Krasnodar ونوفوروسسك Novorossiysk في الغرب . أما الأنهار التي تتدفق تجاه الشمال من الجبال ، فقد أقيمت



الرئيسية ، والثلج الوفير يغطي القمم العالية . وتبدو قنات دنيخ تو وكوستان تو

عليها السدود لإنتاج القوى الكهربائية .

القوقاز المعطى

هذه المنطقة الوسطى في البرزخ ، هي أكثر المناطق وعورة ، فيها عدد من سلاسل الجبال الموازية ، تمتد من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ، ومن آن لآخر تقطعها جبال أخرى ، تمتد عبر الاتجاه الأساسي . أما أعلى الجبال فهي في المركز ، ويدعى جبل إلبروز Elbruz ، الذي يبلغ ارتفاعه أكثر من ٦١٦٠ مترا ، ويطلق عليه أحيانا أعلى جبال أوروبا (بالرغم من أن اعتبار وجوده في أوروبا أو في آسيا ، أمر يشور حوله الجدل) .

وترتفع السلاسل الرئيسية برفق واعتدال من سفوح الشمال ، إلا أنها تنحدر بميل شديد تجاه الجنوب . وفي الغرب ، تغطي الجبال غابات مترفة ، والكثير من الأشجار والشجيرات الأوروبية الشائعة ، والتي تضم أشجار الدفلى ونظائرها ، لكن

قرية صغيرة بوادي قوقازي

الجذور الصالحة للأكل

يعلم أغلب الناس ، أن بعض الحيوانات تسبت في الشتاء *Hibernate* ، وتتراكم في جسدها طبقات من الشحم ، كي تقيم أودها أثناء الفترة الطويلة التي تقضيها بلا طعام . وبنفس الطريقة ، فإن النباتات المعمرة العشبية *Herbaceous* (أى ليست خشبية) ، كثيرا ما تفقد أوراقها ، وتموت تماما في الخريف ، بعد أن تكون قد اكتنزت الغذاء في الجزء الموجود تحت الأرض ؛ ويكون الغذاء عادة في صورة نشأ أو سكر. وعلى هذا الغذاء المدفون ، ينمو في الربيع ، فرع جديد يحمل أغصانا ، وأوراقا ، وأزهارا . ويأتي جزء كبير من غذائنا من هذه المخازن الغذائية الشتوية . وعادة ما ننظر إليها جميعا على أنها جذور ، رغم أن بعضها ، مثل البطاطس ، والطرطوفة *Jerusalem Artichoke* ، سيقان أرضية . أما ماسيرد وصفه في هذا المقال ، فجذور حقيقية من وجهة النظر النباتية والعامة . ولقد كان الإنسان البدائي يحفر الأرض بحثا عن جذور كثير من النباتات البرية ، أما الآن فإننا نزرع النباتات التي لها جذور صالحة للأكل *Edible* على نطاق واسع ، في حقولنا وحدائقنا . وكلها مستنبطة من أنواع برية ، وأجرى عليها التحسين ، للاستهلاك الآدمي ، عن طريق الانتخاب *Selection* والتجين *Hybridisation*

البنجر : *Beetroot (Beta vulgaris)* : إن النشا هو أكثر صور الغذاء النباتي المختزن شيوعا ، إلا أن نباتات البنجر تحتزن السكر بدرجة كبيرة . وفي وقت من الأوقات ، كان السكر كله يستخرج من قصب السكر الاستوائي ، أما الآن فإن بنجر السكر ، الذي يزرع في المناطق المعتدلة المناخ ، يمدنا بجزء كبير من السكر . والبنجر الذي نزرعه في حدائقنا ، ونأكله مع السلطة ، ذو لون أحمر داكن ، أما بنجر السكر *Sugar Beet* فلونه أبيض . وينتمي البنجر إلى الفصيلة الزربيفية *Chenopodiaceae*

الجزر : *Carrot (Daucus carota)* : وهو أيضا غني بالسكر ، ومن أفضل الخضراوات الجذرية *Root Vegetables* . والجزر ممتاز إذا طهى ، وإذا اقتلعت جذوره وهي صغيرة العمر ، كانت لذيدة الطعم ، نيئة مع السلطة . ويرجع لونه البرتقالي إلى وجود مادة تسمى الكاروتين *Carotene* وينتمي نبات الجزر إلى الفصيلة الخيمية *Umbelliferae*

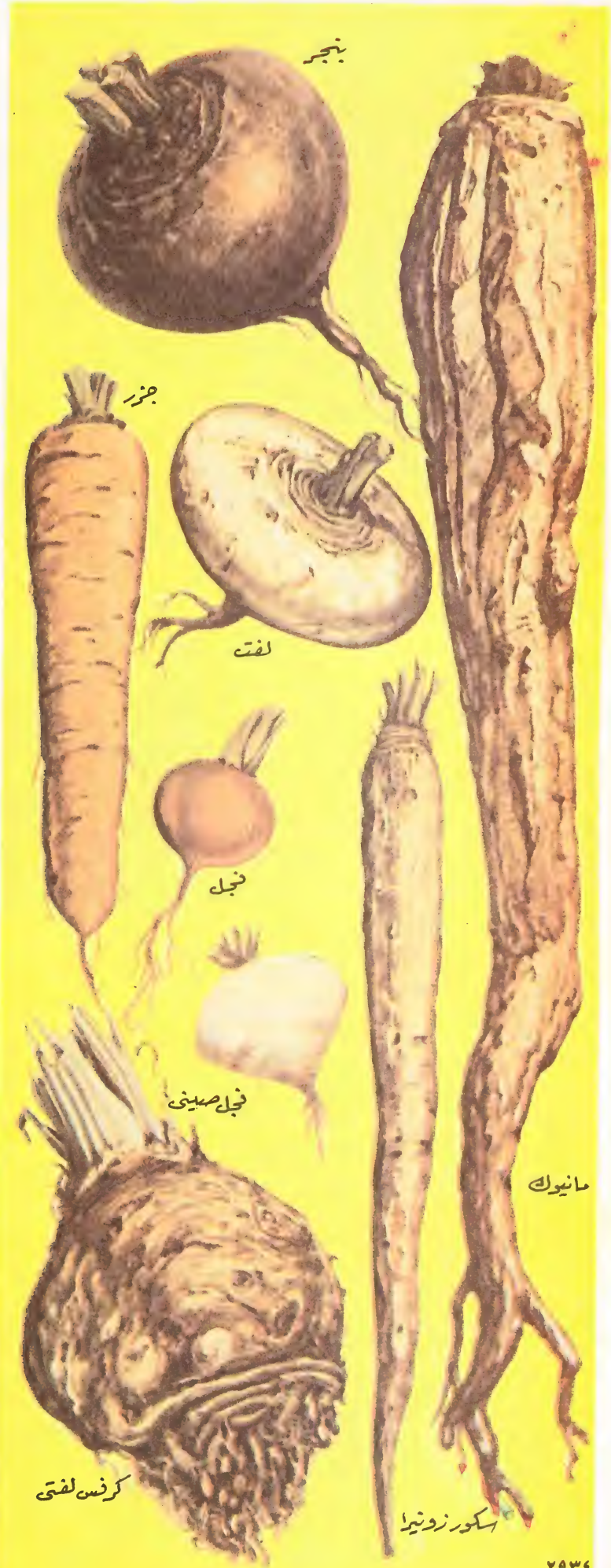
اللفت : *Turnip (Brassica rapa)* : وهو نبات من أقرباء الكرنب *Cabbage* ، إلا أننا نأكل جذوره بدلا من الأوراق في الكرنب . وهو ، بالإضافة إلى كونه من الخضروات الجيدة ، يزرع كغذاء ثمين للماشية . وينتمي اللفت إلى الفصيلة الصليبية *Cruciferae*

الفجل : *Radish (Raphanus sativus)* : من أنواع الفجل المشهور ، الفجل ذو الجذر الأحمر ، ذو الطعم « الحار » ، نوعا . وهو لا ينمو إلا في الجو الدافئ . والفجل الصيني الأكبر حجما ، لونه قرنفلي فاتح ، ويمكن زراعته شتاء . ومن أنواعه المشهورة أيضا الفجل المصري ذو الجذور البيضاء . وينتمي الفجل إلى الفصيلة الصليبية .

الكرفس اللقي : *Celeriac (Apium graveolens)* : وهو سلالة من سلالات الكرفس *Celery* المعروف ، تعطى جذورا منتفخة ، وينتمي إلى الفصيلة الخيمية .

السكرزونيرا : *Scorzonera (Scorzonera hispanica)* : خضر ممتاز من أقرباء السلسفيل *Salsify* . وقليل جدا هم الذين يعرفونه . وهو ينضج قرب نهاية الشتاء عندما تندر الخضروات ، وهو صحي ، وشهى الطعم . ويقال إنه نافع للذين يعانون من مرض السكر *Diabetes* ، لأنه يحتوى على الإنسولين *Insulin* ، وينتمي إلى الفصيلة المركبة *Compositae* .

الكاسافا أو المانيوك : *Cassava or Manioc (Manihot esculenta)* : نبات استوائي يعرفه الأوروبيون في صورة واحدة فقط ، هي التابيوكا *Tapioca* ، وهي مادة نشوية تستخرج من جذر الكاسافا . وجذور النبات كبيرة جدا ، تزن عادة ما بين ٣٠ - ٤٠ رطلا ، وتؤلف الوجبة الرئيسية لبعض شعوب المناطق الاستوائية ، ولكنها لا تحتوى على شئ من الغذاء سوى النشا ، وعلى ذلك فهي ليست مغذية كثيرا . وتنتمي الكاسافا إلى الفصيلة اليوفورية *Euphorbiaceae* .





منظر لإراقة الدماء في نهر من أمريكا الجنوبية : ثور هاجمته سمكة پيرانا المتوحشة

أسماك سيدي ريفورم

رتبة ضخمة

تشتمل رتبة سيدي ريفورم على معظم أسماك المياه العذبة . وتوجد أسماك المبروك *Cyprinidae* ، والشبيه بالمبروك *Cyprinidae* في معظم أجزاء النصف الشمالي من الكرة الأرضية . ويوجد لسان البقر كاراسينيدي *Characinidae* في أفريقيا وأمريكا الجنوبية ، بينما يوجد جيمنوتيدي *Gymnotidae* أو ثعابين السمك الكهربائي في أمريكا الجنوبية . وبعض أفراد هذه الرتبة أهمية اقتصادية خاصة ، ويشيع بعضها الآخر هواية صيادي أسماك المياه العذبة ، وخاصة في أوروبا وأمريكا الشمالية .

الأستاذ ويبر Weber ، عالم علم الحيوان الهولندي . ولم تعرف بعد وظيفة هذا الجهاز على وجه التحديد ، ومن المحتمل أنه يساعد السمكة على اكتشاف التغيرات الطفيفة في ضغط الماء . وتوجد العظيمات السمعية أو العظام الصغيرة ، أيضا في أسماك السلور أو سليوريدي *Siluroidea* . وكذلك توجد الزعانف الزوجية (البطنية) في أسماك سيدي ريفورم ، خلف الزعانف الأمامية المزدوجة (الصدرية) .

سمكة يمكنها إضاءة مصباح

يمكن لثعبان السمك الكهربائي *Electric Eel* ، وهو سمكة من أسماك سيدي ريفورم العجيبة ، لإحداث تفريغ كهربى . ويتمكن ثعبان سمك طوله حوالى ٩٠ سنتيمترا ، من إحداث تفريغ أعلى من ٦٠٠ فولت . ونظرا لأن قوة التيار الكهربائي تكون ضعيفة - حوالى $\frac{1}{4}$ إلى $\frac{3}{4}$ أمبير - فإن الصدمة تكون غالبا غير قاتلة ، لرجل أو حيوان كبير . وتزداد قوة التيار (وليس الفولت) تبعا لحجم السمك ، الذى قد يصل أكثر من ٣ أمتار . ولم يلاحظ الجهد الكهربى لهذه الأنواع الكبيرة ، ولكن يمكن استنتاج أنها قد تكون خطيرة .

وتقع الأعضاء الكهربائية على كل جانب من السمكة ، وقد تبلغ نصف وزنها ، وهى تتكون من صفائح متبادلة من العضلات والأنسجة الضامة . ويمكن بيان الشحنة ، وهى غالبا موجبة جهة رأس السمكة ، وسالبة جهة الذيل ، بواسطة فولتمتر أو مصباح كهربائى (كما هو مبين فى الصورة على اليسار) ، التى تضيء من لحظة لأخرى . وتستخدم السمكة التفريغ الكهربى كسلاح للدفاع ، أو لصق الأسماك الصغيرة التى تفتربها .

لعل كل شخص يدرك مدى خطورة أسماك القرش فى البحار الاستوائية والقريبة من خط الاستواء ، ولكن لا خطر من السباحة فى الأنهار البعيدة عن البحر ، بوجه عام . على أن ذلك ليس صحيحا دائما ، لوجود أسماك فى الأنهار الاستوائية بأمريكا الجنوبية ، تهاجم الإنسان ، أو الحيوانات بوحشية ضارية ، وهذه الأسماك تسمى پيرانا *Piranha* . وعلى الرغم من أنها ليست ضخمة ، فإنها مزودة بفكوك وأسنان ، يمكنها أن تقطع أصبع إنسان ، أو تنزع قطعة لحم من ساقه ، بل ويمكن لقطع منها أن يقتل إنسانا بسهولة . وسمك الپيرانا على استعداد لمهاجمة أى كائن مصاب بجرح ، حين تلون دماؤه الماء ؛ وإنه من العسير تصديق أن سمك الپيرانا ينتمى إلى نفس رتبة الأسماك الكبيرة ، مثل السمكة الذهبية التى توجد فى برك الحدائق .



ترتيب الزعانف فى أسماك سيدي ريفورم

صفات عامة

إن أهم صفة عامة لأسماك سيدي ريفورم *Cypriniform* ، هى وجود سلسلة من ثلاث أو أربع عظمتين صغيرة على كل جانب ، توصل المثانة الهوائية بالأذن الداخلية . وتسمى عظمتان ويبر الأذنية *Weberian ossicles* ، على اسم مكتشفها



طريقة إحداث تيار بواسطة ثعبان سمك كهربى

فصيلة سيلبرينيدي

مبروك عادى (Common Carp) (*Cyprinus carpio*) : سمكة مياه ساكنة ، وتستخدم بكثرة في أحواض وبرك الزينة المتوسطة الحجم . وينمو المبروك إلى حجم كبير ، تحت الظروف المناسبة ، فيصل وزنه ٦٠ رطلا . وموطن هذه السمكة قارة أوروبا (ويعتقد أنها أدخلت إلى بريطانيا خلال القرن السادس عشر) .

تنكة (*Tinca tinca*) : قلما يرى سمك التنكة ، لأنه يعيش في قاع الماء الساكن البطيء السريان ، باحفا عن غذائه في الطين . وينتشر في بريطانيا على شواطئ نورفولك . **شبوط** (*Squalius cephalus*) : إن الأنهار الرائقة الماء ، والسريعة الجريان ، هي مأوى الشبوط . ويمكن صيده بالسنارة بأى طعم . ومن الخطأ أخذ الشبوط إلى المنزل ، نظرا لأن لحمه مملوء بالعظام الصغيرة ، وطعمه غالبا غير مستساغ .

بليك (*Alburnus alburnus*) : سمكة جميلة صغيرة ، لونها فضي لامع ، وتصل إلى ٢٠ سنتيمترا عند اكتمال نموها . ويستخدم تحضير من قشورها ، في صناعة اللؤلؤ الصناعي .

بريس (*Barbus barbus*) : يشبه سمك المبروك إلى حد ما ، ولكنه أرفع منه ، وله زوجان من الشوالب اللحمية على الفم . وهو سمكة نهريّة ، توجد غالبا في بريطانيا في نهر التيمس وترنت .

ويستوى البريس هواة صيد السمك لطباعه العدائية . وهو سمكة لا تصلح للأكل .

جاديون (*Gobio gobio*) : سمكة صغيرة ، يبلغ طولها ١٥ سنتيمترا ، وتعيش في الأنهار ، وهي على عكس معظم فصيلة المبروك ، صالحة للأكل .

مينو (*Phoxinus phoxinus*) : أصغر أفراد فصيلة المبروك ، ويصل طولها ٧,٥ سنتيمترات ، وتعيش في الأنهار .

راسبورا (*Rasbora heteromorpha*) : سمكة صغيرة استوائية ، من مجارى الأنهار بالملايو وإندونيسيا . وتوجد عدة أنواع من جنس راسبورا ، وهذه أجملها ، وهي محبوبة من يملكون الأحواض المائية .

سمكة ذهبية (*Carassius auratus*) : هذه سمكة من أصل صيني . لونها بني وهي في حالتها البرية . ولون السمكة الذهبى والأحمر الجميل المعروف لنا جيدا ، هو ناتج عن تربيتها صناعيا .

والسمكة الذهبية شجاعة ، وتعيش في برك الماء الصغيرة ، وتصبح شرسة عند حفظها في أوعية مستديرة ، أو أواني بالمنزل .

مبروك كروس (*Carassius carassius*) : سمكة أوروبية أدخلت إلى بريطانيا .

صبوغة (*Rutilus rutilus*) : واحدة من أشهر الأسماك ، ومن السهل اصطادها في المياه البطيئة السريان أو الساكنة ذات الأشجار الكثيفة . ولكنها تصبح حذرة في المياه التي يصطاد فيها باستمرار .

شلبة (*Alburnus brama*) : سمكة بطيئة الحركة ، تعيش بالقرب من قاع المياه الساكنة ، مثل البحيرات والقنوات . ويصل وزنها في العادة ٧ أرطال . وقد تكون أكبر سمكة مياه عذبة في بريطانيا .



أنواع مختلفة من أسماك

فصيلة كوبيتيدي

سمك لوش الشوكي (*Cobitis taenia*) : هذه السمكة وسمكة لوش الصخرية (*Nemachilus barbatula*) ، النوعان الموجودان فقط من هذه الفصيلة في بريطانيا . وهى أسماك صغيرة رقيقة ، طولها من ٧,٥ - ١٠ سنتيمترات . وتعيش في مجارى الأنهار ، ولديها عادة غريبة ، وهي بلع الهواء ، ليساعدها في التنفس ، ويمتصن الأوكسجين خلال الأمعاء . **لوش المهرج** (*Botia macracantha*) : موطنه الشرق الأقصى ، وغالبا ما يربى في الأحواض المائية .

فصيلة كاراسينيدي

بيرانا (*Piranha*) : لقد سبق أن وصفنا عادات هذه السمكة الخطرة ، التي

ملاحظة: لهذه الأسماك لم ترسم
بمقياس موحد



أسماك سيبرينيفورم ، بعضها من المياه العذبة البريطانية ، وبعضها من أفريقيا وأمريكا الجنوبية ، والقليل مألوف في الأحواض المائية

فصيلة إلكتروسيك

ثعبان السمك الكهربائي

(Electropus Electric Eel)

لقد (horus electricus)

سبق الكلام عن هذا الثعبان

المميز في الصفحة السابقة .

توجد في نهري الأمازون ، وأورينوكو . ويصل طولها إلى حوالي ٣٠ سنتيمترا ، ولكن فكوكها البارزة ، وأسنانها المشتة كالموسى الحادة ، تجعلها خطيرة . وهي تشن هجوما في مجموعات ، وتسبب إصابات خطيرة . وعند صيدها بالسنازة وسحبها إلى المركب ، تصبح خطيرة ، لأنها تعض بشراسة . وهناك عدة أنواع تنتمي إلى الهيرانا ، وذات عادات مماثلة . والسمكة الموضحة هنا أكثرها انتشارا .

سمك الفخر (Hydrocyanus goliath) Tiger Fish : توجد هذه السمكة في أنهار أواسط أفريقيا ، ويبلغ طولها ١٨٠ سنتيمترا ، وأسنانها الحادة تجعل من الخطر إمسакها عند صيدها .

متينيس (Metynnis schreitmülleri) : سمكة صغيرة فضية من أمريكا الجنوبية ، تحفظ أحيانا في الأحواض المائية .



ولدت فلورنس نايتنجيل Florence Nightingale في عام ١٨٢٠ ، لأبوين واسعي الثراء ، وكان أمامها كل الميزات التي يمكن لأي فتاة أن تطمح فيها ، ولذلك فقد كان المتوقع أنها لن تلبث أن تتزوج من رجل ثرى ، وتستقر في حياة هادئة عادية . وفي تلك الأيام ، كان من المستحيل أن تفكر فتاة شابة في مزاوله أية مهنة .

ولذلك فلما أعلنت أنها لا تفكر في الزواج ، وأنها ترغب في أن تصبح ممرضة ، كان لذلك القرار وقع الصاعقة على والديها ، وأثار في نفسيهما الذعر ، ذلك لأن الممرضات في ذلك العصر ، كن يختلفن كثيرا عما هن عليه اليوم . ويصف ديكنز Dickens إحدى ممرضات ذلك العصر في قصته « مارتن شوزلوبيت Martin Chuzzlewit » ، فصورها في شخصية مسز جامب ، امرأة عجوز ، سكيره ، سيئة السمعة ، لا علم لها بالطب ، عديمة الاكثراث بمرضاها . ولو أن فلورنس أعلنت أنها ترغب في أن تصبح غسالة للصحن ، لما كان ذعر والديها أشد . ومن ثم فقد رفضا بإصرار أن يتركاها تفعل شيئا من هذا القبيل . ومهما يكن من أمر ، فإنهما لم يكونا يعرفان مدى ما اتسمت به ابنتهما من إرادة بالغة القوة .

أضمت فلورنس نايتنجيل الفترة الأخيرة من حياتها طريحة الفراش ، ولم تكده تغادر حجرتها . ومع ذلك ، فقد ظلت تعمل بنفس الجهد الذي تعودته



كانت فلورنس ترغب في أن تصبح ممرضة ، ولم يكن هناك ما يمكن أن يجعلها تغير رأيها . فكان من الطبيعي أن ينشأ صراع عنيف في سبيل تحويلها عن قرارها ، ولكنه صراع قدر له الفشل ، واضطر أبواها في آخر الأمر ، لقبول الأمر الواقع . كان مشروعها يقضى بإدارة دار للتمريض في لندن . ثم نشبت حرب القرم the Crimean War .

حرب القرم

لعل بريطانيا لم تشبك في حرب لم تكن مستعدة لها ، بقدر ما كان ذلك في عام ١٨٥٤ . وكان قد مضى عليها قرابة أربعين عاما تنعم بحالة سلم ، وظل الدوق ويلنجتون العجوز حتى آخر أيامه في عام ١٨٥٢ ، يعارض لإجراء أى تغيير في الجيش ، وكانت النتيجة أن الجيش البريطاني ، أصبح متخلفا في كثير من النواحي ، ولم يكن هذا التخلف أكثر وضوحا مما كان في القسم الطبي . كان إهمال المرضى والجرحى يبلغ درجة مزرية ، ولم يكن الرجال يلقون أى نوع من وسائل الراحة ، وكثيرا ما كانوا يتركون لمصيرهم المحتوم . ولكي يهيئ الجيش المكان المناسب للجرحى في شبه جزيرة القرم ، استولى على بعض الثكنات التركية المتداعية عند أشقودرة . وقد صار هذا المبنى المكتئب يضم صفوفًا من الأسرة ، يبلغ طولها أكثر من ستة كيلو مترات ، وكان واضحا أن السلطات العسكرية ، كانت عاجزة تماما عن مواجهة الموقف .

وهنا جاء دور فلورنس نايتنجيل . كانت معلوماتها عن المستشفيات تفوق معلومات أى شخص آخر في إنجلترا ، وكانت قد ظلت سنوات عديدة تعد نفسها لعمل عظيم ، رغم كل ما كانت تلقاه في سبيل ذلك من معارضة . والآن وقد بلغت الرابعة والثلاثين من عمرها ، لاحت لها فرصة نادرة ، فقد كان من حسن حظها أن وزير الحربية ، سيدنى هيربرت ، كان صديقا حميما لها ، وحدث أن الخطاب الذى أرسله لها يطلب منها فيه أن تذهب إلى أشقودرة ، وصلها بعد أن كتبت هى إليه تعرض خدماتها . وعلى ذلك فقد بادرت بجمع عدد من الممرضات ، ومن بينهن بعض الراهبات ، واشترت كميات من المعدات ، وسافر الجميع .

أشقودرة

كان في انتظارهم في أشقودرة ، منظر فظيع للبؤس والفوضى . كانت «المستشفى» قد أصبحت تضم أكثر من طاقتها . وكانت الحشرات تملأ أرجاءها ، في حين كانت القاذورات والروائح الكريهة تفوق الوصف . وكان المرضى ، وكثير منهم في حالة ألم بالغ ، يتركون دون عناية ، وقد بلغت نسبة الوفيات بينهم ٤٢٪ . ورغم هذه المناظر المفرعة ، كانت فلورنس متألقة السيطرة على أعصابها ، فشرعت لتوها في إصلاح الحال . بدأت بتنظيف المكان بعناية فائقة ، وأقامت مغسلة ، وأدخلت تحسينا على الغذاء ، وراعت الدقة التامة في العناية الواجب بذها للجرحى . ولأول مرة حصل هؤلاء على بعض الضرورات مثل الصابون ، والشوك ، والسكاكين ، والأمشاط ، وفرش الأسنان . وفي كل هذه الأعمال ، لم تكن تلقى سوى مساعدات

فلورنس نايتنجيل



منظر داخل مستشفى في نهاية الحرب . كانت الحال جد مختلفة قبل وصول نايتنجيل وممرضاتها . وكان أول اهتمام لها ، منصبا على نظافة عنابر المستشفى القدرة

بلا مبرر في شبه جزيرة القرم ، بل وحتى في وقت السلم كان ١١٠٠ رجل يموتون سنويا ، نتيجة قذارة الثكنات والمستشفيات . ولذلك فقد أخذت تعمل بكل ما عرف عنها من تصميم ، على تحسين تلك الحال . كانت دائما تواجه معارضة شديدة ، ولكنها بعد صراع عنيف ، تمكنت من تنفيذ أهدافها .

ومن أهم إنجازاتها الأخرى ، أنها تمكنت من إحداث تغيير شامل في نظام المستشفيات البريطانية . كانت خبرتها في شؤون المستشفيات خبرة عظيمة ، ولكن الشعب لم يبدأ اهتمامه بها ، إلا بعد الإنجازات التي حققتها في أشقودرة . وكانت نتيجة إصرارها ، أن أصبحت المستشفيات أكثر نظافة ، وإضاءة ، وتنظيها .

ولعل أعظم إنجازاتها ، كان إنشاء « مدرسة نايتنجيل للتدريب » ، الملحقة بمستشفى سانت جيمس . وكان معنى ذلك أن طرازا جديدا من الممرضات ، يتسم بالذكاء ، والكفاءة ، والإخلاص ، قد أخذ يحل محل طراز مسز جامب .

صورة رمزية لمسز جامب ، ومعها عرضة من رسم « فيز »
أحد رسامى الكاريكاتير المشهورين في العصر الفكتوري



تافهة من أطباء الجيش ، الذين لم يكونوا يتقبلون تدخلها ، ويفضلون لو أنها عادت إلى إنجلترا . ومهما يكن من أمر ، فلأن وزير الحرية نفسه أرسلها إلى أشقودرة ، فقد جعلهم ذلك عاجزين عن تحقيق أغراضهم ، وإن كان باستطاعتهم أن يجعلوا مهمتها صعبة ، وهذا هو ما فعلوه . أما مع الجنود ، فكان الأمر مختلفا . لقد كانوا يعبدونها ، وعندما كانت تمر عليهم ، كانوا يرسلون خلفها القبلات ، كما كانوا يطلقون عليها اسم « السيدة ذات المصباح » ، ويدينون لها بعرفان الجميل لكل ما فعلته من أجلهم .

ومع ذلك فلا يجب أن نتصور ، أن فلورنس نايتنجيل لم تكن سوى امرأة ملائكية لطيفة ، تعمل على الترفيه على الجنود والجرحى وعلى راحتهم . كانت فلورنس شخصية مهيبة ، تتسم بإصرار بالغ ، وتتوقع من كل فرد أن يطيعها ، وكانت هي نفسها تعمل بلا هوادة ، وتنتظر أن يفعل الجميع مثلا . وفوق كل شيء ، كانت لها إرادة قوية ، وكان في استطاعتها أن تجبر الآخرين على القيام بأعمال لم يكونوا يرغبون في القيام بها ، ولما كان في استطاعتها أن تحقق كل تلك الإنجازات . وما لا شك فيه ، أن ما حققته في أشقودرة كان عملا عظيما ، فعند وصولها كانت نسبة الوفيات بين المصابين ٤٢٪ ، وعند انتهاء الحرب انخفضت تلك النسبة إلى ٢٪ .

إن الجهد الذي كانت تبذله فلورنس نايتنجيل ، لما يفوق حد التصور . فعلاوة على إشرافها على المستشفى بأكمله ، كان عليها أن تكتب العديد من الخطابات ، وأن تعد الترتيبات اللازمة للوافدين الجدد من الجرحى ، الذين لم يكن ينقطع وصولهم ، كما أنها كانت تقوم بجمع المال اللازم لشراء المعدات الضرورية ، إذا عجز الجيش عن إمدادها بها . ومع ذلك فإن صحتها لم تبدأ في التدهور إلا مع نهاية الحرب ، وكان الشعب في إنجلترا ينتظر وصولها ، ليرحب بها أبلغ ترحيب ، غير أن المرض كان قد استبد بها ، لدرجة اقتضت إحاطة وصولها بالسرية الكاملة ، كان عمرها في ذلك الوقت ٣٦ عاما ، وكان الكثيرون يخشون ألا يمتد بها الأجل كثيرا . ولكن خشيتهم تلك لم تتحقق ، فقد امتد الأجل بفلورنس نايتنجيل ٥٤ عاما أخرى ، حتى بلغ عمرها ٩٠ عاما .

أعمالها الأخيرة

بالرغم من أن شهرة فلورنس نايتنجيل تقترن بأعمالها في أشقودرة ، إلا أن ما قامت به بعد ذلك ، كان في الواقع من الإنجازات الهامة . فعندما أبليت من مرضها ، شرعت في العمل على تحسين الظروف المعيشية للجندي البريطاني ، الذي كان في ذلك الوقت يعامل معاملة الحيوان . كانت فلورنس تعلم أن ١٦٠٠٠ رجل لقوا حتفهم

منغوليا



شوريا لاسا
بحيرة بويك

خيمة منغولية "يورت"

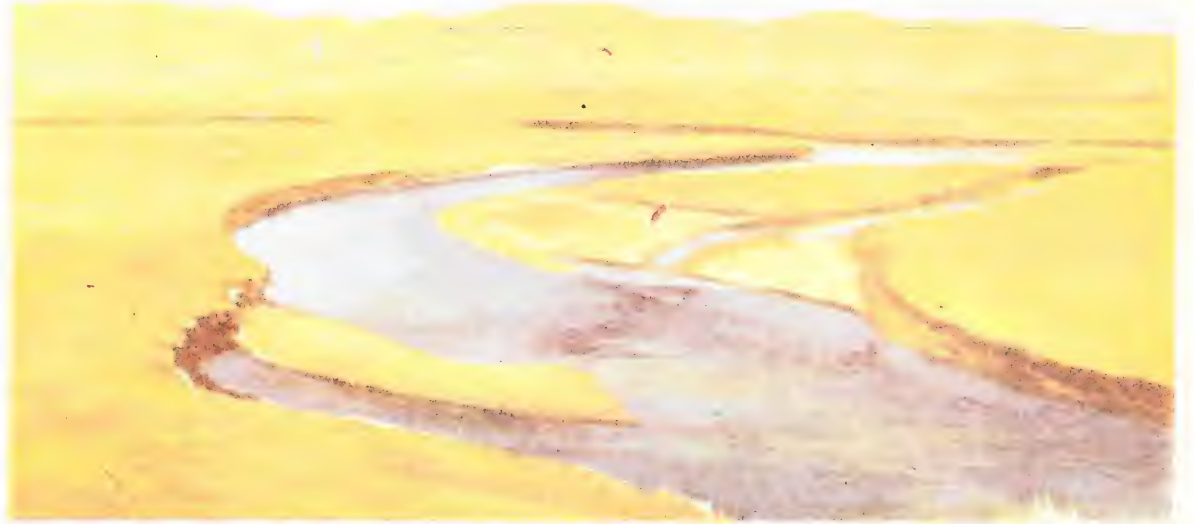
مدن . وثانية مدن منغوليا ، عدد سكانها أقل من ١٥,٠٠٠ نسمة . وليس بها أكثر من ٨٠٠٠ كيلومتر من الطرق ، وأقل من ١٦٠٠ كيلومتر من السكك الحديدية في جميع البلاد . إلا أنه من الغريب ، بعد ذلك ، أن تكون هذه الجمهورية الضخمة ، البقية الباقية من إحدى إمبراطوريات العالم القوية .

ويطلق اسم «منغوليا» عادة لتعني بها الجمهورية الشعبية المنغولية . إلا أنه توجد منغوليتان ، منفصلة إحداهما عن الأخرى . منغوليا الخارجية (الجمهورية الشعبية المنغولية) ، ومنغوليا الداخلية وهي جمهورية ذات حكم ذاتي ، داخل جمهورية الصين الشعبية . ومنغوليا الداخلية في مثل مساحة منغوليا الخارجية ، ولكن يسكنها تسعة أمثالها من السكان . ورغم أن جمهورية منغوليا الشعبية دولة مستقلة اسما ،

إذا أردت أن تصف قطرا ما بأنه في «أقصى الأرض» ، فلن تجد مثل منغوليا Mongolia جديرا بهذه الصفة . فإلى شمالها تقع سيبيريا Siberia الشرقية ، وشرقها منشوريا Manchuria ، وجنوبها الشرق صحراء جوبي Gobi ، وجنوبها الغربي المقاطعة الصينية البعيدة سنكيانج Sinkiang . وتبعد منغوليا ١٠٤٠ كيلومترا عن نيويورك ، و ٧٠٤٠ كيلومترا عن لندن ، و ٤٦٤٠ كيلومترا عن موسكو .

وكما أنها من أقصر أقطار العالم ، فهي أيضا من أشدها تخلفا . ويبلغ عدد سكانها حوالي مليون نسمة ، أي ثلث عدد سكان جمهورية أيرلند ، ولكن مساحتها الكلية وهي ٩٩٢,٨٥٠ كيلومترا مربعا ، تبلغ عشرة أمثال مساحة إنجلترا وويلز . ويفوق عدد الماشية عدد السكان بنسبة ٢٥ : ١ ، ولا يعيش إلا ١٥٪ من هؤلاء السكان في

سهل منغوليا الأوسط الكبير



إلا أنها لا تعدو أن تكون مجرد تابع للاتحاد السوفيتي . وينتمي أهلها إلى السلالة المغولانية ، ثانية سلالات العالم بعد القوقازية . ويمتازون بالشعر الطويل البسيط الأسود ، والوجه البياض ، والعيون ذات الشكل اللوزي . ومنهم نسبة كبيرة من البلو (أرات Arats) ، يرعون ماشيتهم في السهل المنغولي الكبير ، وهو مساحة كبيرة من الأرض الفضاء ، لا يشقها إلا القليل من الطرق . وهم يقتاتون على منتجات حيواناتهم من الأغنام ، والماعز ، والماشية . ولا يسكن الكثير منهم إلا اليورت Yurts الشهير ، وهو خيمة مستديرة ، يمكن أن تطوى بسهولة ، عندما يبتغون الانتقال . وتحاول الحكومة الشيوعية اليوم ، إنهاء

الاقتصاد

لا يزال المغول عامة أمة من الرعاة . فهم يمتلكون أكبر نسبة من الغنم والماعز للشخص الواحد في العالم ، فكل شخص له في المتوسط حوالي ٢٠ رأسا من الغنم والماعز . ويعيش بها ١٤,٢ مليون رأس من الغنم ، ٥,٣ ملايين من الماعز ، ٢,٣ مليون من الخيل ، ٢,٣ مليون من الماشية ، و ٩٠٠,٠٠٠ جمل . ويعتقد المغول أن ضرب التربة يقلق راحة الأرواح ، ومن ثم فقد تركوا أرضهم دون زراعة . ولكن حتى عام ١٩٤٧ ، لم يزرع من أرض منغوليا إلا ٧٥,٠٠٠ فدان . وقد تغيرت الحال الآن ، فهناك مساحات واسعة تزرع الحبوب في الشمال ، كما تأسست ٣٠ مزرعة حكومية . وتوجد معظم الصناعة

في الشرق والجنوب الشرقي . ولا تزال الثروة المعدنية غير معروفة . غير أن الزيت يستخرج من جوبي ، والفحم من الشرق . وكان هدف استخراج الفحم عام ١٩٦٥ هو ١,٣ مليون طن . ويقال إن التنجستن واليورانيوم يصدران إلى الاتحاد السوفيتي . وتوجد صناعات قليلة في أولان باتور Ulan Bator ، منها المنسوجات .



يوجد أكثر من مليوني رأس ماشية في منغوليا

الحكومة والإدارة

منغوليا اليوم قطر شيوعي ، ولكن ليس من السهل دائما أن تطبق مبادئ الشيوعية على أمة من الرعاة . فنظام يقضي بمنع الملكية الخاصة والتجارة ، لا بد أن يصطدم مع شعور الراعي بملكيته لقطعانه من الغنم والماعز ، وهي التي ترافقه في حله وترحاله . إلا أن الحكومة قررت أن ينضم كل راع إلى تعاونية أو نجدل Negdel ، حيث يمتلك تعاونيا معظم الماشية ، ولا يسمح له إلا بملكية خاصة ضئيلة . ولكل نجدل قاعدة تدبير شئون أعضائها ، وتقدم تعليمًا أوليا ، ورعاية صحية لهم . والتعليم الأولي إلزامي الآن . وهناك ٤١٩ مدرسة إلزامية وثانوية في البلاد ، و ١٥ معهدا صناعيا ، وأربعة معاهد عليا . وقد ألغيت الأبجدية المغولية ، وحلت محلها الأبجدية الروسية منذ عام ١٩٤٩ . ونسبة تعلم القراءة والكتابة منخفضة جداً في منغوليا ، ولا يزيد ما يطبع من جميع صحفها على ٢٨٠,٠٠٠ نسخة . ويحكم البلاد مجلس رئاسي من سبعة أعضاء . والسلطة نظريا في يد مجلس الشعب الكبير (الكورال Khural) . وهو ما يشبه مجلس السوفييت الأعلى ، أو البرلمان البريطاني ، وتنقسم البلاد إلى ١٨ قسما إداريا تسمى إيماقات Aimaks .



▲ خريطة منغوليا وعلمها ، وموقعها الجغرافي

▼ أولان باتور - مقر الكورال الكبير



الحياة البدوية التي اعتاد عليها البدو من قرون .

ويتكون معظم منغوليا ، من هضبة واسعة يتراوح ارتفاعها بين ١٠٠٠ - ١٣٣٠ مترا . والجزء الشمالي الغربي منها جبلي ، وتقطعه الأنهار ، وأعلى قممها طابون بوجدو وترتبتها فقيرة ، ولا تنيسر الزراعة إلا في الجزء الشمالي الأكثر رطوبة . ويعيش في الشمال فهد الثلوج ، والذئب ، والمرموط ، والقاقم . أما صحراء جوبي ، فهي وطن الجمال البري ، والحصان البري ، والحمار البري . وتتراوح درجات الحرارة بين ٥١٥ م في يولية وبين - ٥١٨ م في يناير . كما يتراوح المطر بين ٢٥٠ و ٣٥٠ ملميمترا في العام في الشمال الغربي ، وبين ٢٥ - ٥٠ ملميمترا في الجنوب الشرقي .

المدن

لا يعيش معظم السكان في مدن . والمدينة الوحيدة ذات الحجم المعقول هي أولان باتور (ويسكنها ١٨٠,٠٠٠ نسمة) ، وقد تأسست عام ١٦٤٩ ، وأصبحت مأوى لبوذا الحلي ، حاكم منغوليا الروحي . وللمدينة جامعة بها ٢٥٠٠ طالب ، وأكاديمية علوم ، ومستشفى حديث ، وملعب رياضي ، وعدة مصانع ، بل وفندق كبير . وترتبط جوا بإركوتسك Irkutsk ، وأولان يودي Ulan Ude في سيبيريا ، ويكنين في الصين . كما يربطها خط حديدي بالخط الحديدي السيبيري . وبالخط الرئيسي المتجه إلى بكين .

التاريخ

امتدت الإمبراطورية المغولية في القرن الثالث عشر ، تحت قيادة خانات المغول العظام ، من المحيط الهادي حتى أوروبا . وقد طرد المغول من الصين ، وتحولت منغوليا فعلا إلى مقاطعة صينية في القرن السابع عشر . ونشبت بها ثورة عام ١٩١١ ، وتأسست دولة منغوليا الخارجية المستقلة تحت حكم بوذا الحلي . وقد استطاعت الصين أن تستعيد منغوليا فيما بين عامي ١٩١٩ و ١٩٢١ . إلا أن النفوذ الشيوعي ازداد في منغوليا منذ قيام الثورة البولشفية عام ١٩١٧ . وقد استطاع فارس شاب مغامر في عام ١٩٢١ اسمه سوخي باتور Sukhe Bator ، أن يقلب نظام الحكم . وما لبث أن دس له السم في العام التالي . إلا أن الشيوعية استطاعت أن توطد أقدامها ، تحت حماية الحكومة الروسية الشيوعية الصديقة . وقد انضمت منغوليا إلى الأمم المتحدة عام ١٩٦١ . وتكمن أهميتها اليوم ، في أنها دولة « مانعة صدام » بين العمالقة الشيوعيين ، الصين والاتحاد السوفيتي .

حقائق وأرقام

المساحة	: ٩٩٢,٨٥٠ كيلومترا مربعا
الطول	: من الشرق إلى الغرب ٢٣٦٨ كيلومترا
العرض	: من الشمال إلى الجنوب ١٢٤٨ كيلومترا
أعلى نقطة	: طابون بوجدو ، بجبال ألطاي ٥٠٨٨ مترا
السكان	: ١,٠٠٠,٠٠٠ نسمة
العاصمة	: أولان باتور ، ويسكنها حوالي ١٨٠,٠٠٠ نسمة
التنقد	: تقرييق = ١٠٠ مونجو
الديانة	: البوذية اللامية

الألقاب

ألقاب النبالة ، أو منح ألقاب الشرف مدى الحياة . وهاته السيدات يأتين في الترتيب تبعاً لجدول الترتيب العام (انظر فيما بعد) ، وباستطاعتهم توريث ألقابهم للوريث الذكر أو الأنثى ، فيما عدا حالات لقب الشرف الممنوح لمن مدى الحياة .

مراتب الشرف

إن رتب الفروسية والشرف ، تعتبر هي الأخرى ألقاباً شخصية ، يمنحها الملك ، وهي لا تورث ، كما أنها لا تكسب أفراد أسرة حاملها أى رتبة أو لقب ، إلا في حالة الفارس ، فإن زوجته تلقب باليدى Lady . ومع أن هذه المنح لا تكسب حاملها رتبة الفارس ، إلا أنها تميز له أن يضع الحروف الأولى من اسم الرتبة بعد اسمه .

الإقطاعات الملكية

كان في استطاعة الملك ، منذ عهد النورماندين ، أن يهب إقطاعات لأعضاء أسرته ، وكذلك لبعض أفراد رعيته . وبعض هذه الإقطاعات أصبح تقليداً ، من ذلك أن ولي العهد ، إذا كان ذكراً ، يصبح تلقائياً دوق أو ف كورنول ، وذلك منذ عهد ابن إدوارد الثالث ، الملعب بالأمير الأسود ، الذى نصبه والده ، علاوة على ذلك ، أميراً على ويلز في عام ١٣٤٣ . وولى العهد يحمل أيضاً لقب إيرل أو ف تشيستر (منذ عهد هنرى الثالث) . وهذه الألقاب الأخيرة ، يعاد منحها لكل ولي عهد جديد ، ويلقب عادة بأمير ويلز ، ويمنح اللقب في احتفال رسمي .

وفيما مضى ، حصل أفراد آخرون من أعضاء الأسرة المالكة على دوقيات ، أصبح بعضها الآن خارجاً عن النطاق الملكي . وفي العصر الحديث ، اقتصرت الدوقيات الجديدة على الأسرة المالكة .

هذا وقد كانت دوقية روثيسى Rothersey ، هي أول دوقية ملكية سكتلندية ، أنشئت في عام ١٣٩٨ . وهذا اللقب ، وكذلك لقب إيرل أو ف كاريك Carrick ، وبارون أو ف رينفرو Renfrew ، ولورد أو ف إيسلز ، وأمير سكتلند ورئيس الشماشرية بها ، تنتقل تلقائياً إلى ولي العهد .

الألقاب الرسمية

من الألقاب الرسمية التي تصاحب الوظيفة التي يشغلها حاملها ، نذكر اللورد حامل الأختام ، ورئيس المحفوظات ، والقاضي ، واللواء ، والملازم . ولا يعطى أى من هذه الألقاب أية امتيازات خاصة ، أو ألقاب لأسرة حامل اللقب .

ترتيب الأسبقية

عندما يتقابل حاملو الألقاب الشخصية والرسمية ، فأهم يتقدم على الآخر؟ هل يتقدم الدوق مثلاً على رئيس الوزراء ؟ إن الإجابة على مثل هذا التساؤل ، تتضمنها قائمة أسبقية الألقاب . وترتيب الأسبقية بالنسبة للرجال في الاحتفالات الرسمية في إنجلترا ، وارد في العمود (الأسر) من الجدول .

وترتيب الأسبقية ، هو الترتيب الرسمي لجميع حملة الألقاب وشاغلي المناصب في المملكة المتحدة . وهذا الترتيب معمول به منذ قرون ، وكان الأساس في وضعه ، يرجع إلى الزواج الملكي ، والعرف السابق ، والقانون . غير أن « المزاج الملكي » أخذ ينكمش مع مرور الزمن ، ولا سيما بعد صدور قانون « الحقوق » (عام ١٦٨٩) . ومن حق الملك حتى اليوم ، أن ينشئ ألقاباً جديدة ، ويمنح رتب الفروسية ، ولكنه لا يستطيع أن يرفع أى حامل لقب إلى مرتبة أعلى من مرتبته في ترتيب الأسبقية . والإقطاعات أو الألقاب التي أنشئت أولاً ، تأتي قبل غيرها في ترتيب الأسبقية بالنسبة لنفس اللقب .

والترتيب الصحيح للأسبقية ، بالنسبة لكل درجة من درجات الإقطاعات ، يبدأ بتلك التي أنشئت في إنجلترا قبل عام ١٧٠٧ ، تليها تلك التي أنشئت في سكتلند قبل عام ١٧٠٧ ، ثم التي أنشئت فيما بين عامي ١٧٠٧ و ١٨٠٠ ، والتي تعرف باسم إقطاعات بريطانيا العظمى . وأخيراً تأتي تلك التي أنشئت بعد عام ١٨٠١ ، والتي تعرف باسم إقطاعات المملكة المتحدة .

ويحدث في بعض الأحيان ، أن يحصل شخص على أكثر من لقب ، سواء بصفة شخصية ، أو رسمية ، أو بكتلتها معاً . وفي مثل هذه الحالة ، فإن ترتيبه في الأسبقية ، يأتي طبقاً لأى هذه الألقاب أعلى . مثال ذلك ، إذا عين أحد القادة من حاملي لقب الإمبراطورية البريطانية مندوباً سامياً في إحدى بلاد الكومنولث ، فإن ترتيبه يكون بين المندوبين الساميين أو السفراء ، وليس بين حاملي ألقاب الإمبراطورية البريطانية .

وقف المتكلم في نهاية العشاء وقال : « أيها اللوردات والسيدات والسادة » ، ثم أخذ يتصفح وجوه الحاضرين ، وكانوا يضمون أشرفاً ، وأساقفة ، وموظفين حكوميين ، وأعضاء من طبقة الفرسان ، وأفراداً من موظفي الخدمة العامة . ولو أن المتكلم أراد أن يخاطب كل فرد منهم ، على حدة ، طبقاً لمركزه ولقبه ، لاستغرقت افتتاحيته أكثر من نصف ساعة ، ذلك لأن جميع الحاضرين كانوا حائزين على مختلف الألقاب ، التي ترمز إلى علو المكانة والشرف ، والتي تميز المستوى الاجتماعي لكل منهم . وبعض هؤلاء القوم ، يحمل ألقاباً شخصية ، توارثوها عن أسلافهم ، وبعضهم الآخر ، كان يحمل ألقاباً رسمية منحها لهم رئيس الدولة ، لتدل على المراكز التي يشغلونها في الحياة المدنية أو العسكرية ، وهي ألقاب لها نفس الصفة التي للألقاب ذات الصفة الشخصية . ومنهم آخرون حصلوا على اللقب ، مكافأة لهم على بعض الخدمات الجليلة التي أدوها . ومن المحتمل أن يكون من بين هؤلاء من يحمل الألقاب الثلاثة معاً .

الألقاب الشخصية

إن طبقات الأشراف ، أو النبالة الحقيقية في المملكة المتحدة ، تشمل خمس مراتب تلي مراتب الأسرة المالكة . وهذه المراتب هي ، بترتيب أسبقيتها : الدوق Duke ، فالمرکز Marquess ، فالإيرل Earl ، ثم الفيكونت Viscount ، والبارون Baron . وكل هذه الألقاب تتوارث ، فيما عدا ما يمنحه منها الملك كدرجة شرفية مدى الحياة . وحتى الآن ، لم يسبق أن منح أحد لقباً شرفياً مدى الحياة ، من درجة أعلى من درجة البارون . ومن الألقاب الأقل درجة والتي يمكن توارثها ، لقب البارونية ، أما لقب الفارس Knighthood فلا يورث .

ومن الناحية الرسمية ، لا يعتبر من الأشراف سوى من كان يحمل أحد ألقاب النبالة الخمسة المذكورة . وبالرغم من أن زوجة حامل مثل هذا اللقب ، تتمتع بنفس المرتبة الشرفية ، إلا أن أطفاله يعتبرون من العامة . وإذا كان الشريف يحمل أكثر من لقب ، فإن وريثه يمنح لقباً أقل درجة ، ويعتبر في هذه الحالة « لقباً شرفياً » ، إلى أن يرث مرتبة الأشراف . ومن المعتاد منح ألقاب شرفية لأفراد آخرين من الأسرة ، وهؤلاء لا يملكون هذه الألقاب ، من الناحية القانونية ، ولذلك ففي الوثائق الرسمية تذكر أسماءهم الأصلية . فالوريث للدوقية ما مثلاً ، يشار إليه باسمه الحقيقي ، إذا كان هو جون سميث مثلاً ، ويضاف « المعروف بمرکز نورثاوان » .

وبعض مراتب الشرف لا تورث إلا للوريث الذكر ، وإن كان يوجد في المملكة المتحدة حوالي ٢٥ سيدة يحملن مرتبة الشرف لأشخاصهن ، وقد حصلن على

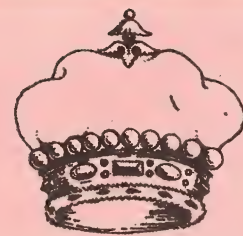
التيجان والأكايل الخاصة بالنبله ، وهي لا تلبس إلا في المناسبات الرسمية ، كحفلات

التتويج :

- | | | |
|----------|--------------|---------|
| ١) بارون | ٢) فيكونت | ٣) إيرل |
| ٤) مركز | ٥) ولي العهد | ٦) دوق |



١



٢



٣



٤



٥



٦

العنوان المكتوب

العنوان المنطوق

سفير ، بريطاني	صاحب السعادة (أى رتبة أخرى) سفير صاحب الجلالة البريطانية
رئيس أساقفة	يا صاحب السعادة والوزير المفوض صاحب الفخامة اللورد رئيس الأساقفة . ويبدأ بلفظ السيد اللورد
بارون	يا صاحب الفخامة الشريف اللورد ... ويبدأ بلفظ السيد اللورد
بارونة	يا سيادة اللورد الشريفة البارونة ، ويبدأ بلفظ الليدى
بارونيت	السير جون سميت ، بارونيت . ويبدأ بلفظ سير
أسقف أبرشية	المحترم السيد أسقف - ويبدأ بلفظ سيدي الأسقف
قسيس	المحترم جيمس براون . ويبدأ بلفظ السيد المحترم
كونتيسة	الشريفة الكونتيسة - ويبدأ بلفظ مدام
دوقة	فخامة دوقة - ويبدأ بلفظ مدام
دوق	فخامة دوق - ويبدأ بلفظ السيد الدوق
إيرل	المحترم إيرل - ويبدأ بلفظ سيدي
قاضى (إنجليزى)	المحترم السير جون بلاك (إذا كان يحمل رتبة فارس) أو السيد جاستيس (عندما يزاول القضاء)
فارس	بلاك ، ويبدأ بلفظ سيدي إذا كان بدرجة الفروسية : سير جيمس يوج + الحروف الأولى من اسم المرتبة . وإذا كان فارساً من أول درجة : سير جيمس يوج ، ويبدأ بلفظ السيد
مركيزة	فائقة الشرف مركيزة - ويبدأ بلفظ مدام
مركيز	فائق الشرف مركيز - ويبدأ بلفظ سيدي المركيز
أمير	إذا كان دوقاً : صاحب السمو الملكي دوق - وإلا فصاحب السمو الملكي الأمير جون . ويبدأ بلفظ السيد
أميرة	إذا كانت دوقة : صاحبة السمو الملكي دوقة - وإلا فصاحبة السمو الملكي الأميرة جون . ويبدأ بلفظ مدام
الملكة	صاحبة الجلالة ، ويبدأ بلفظ يا صاحبة الجلالة
فيكونت	المحترم فيكونت - أو فيكونت - ويبدأ بلفظ سيدي
فيكونتيسة	المحترمة فيكونتيسة - أو فيكونتيسة - ويبدأ بلفظ مدام

وترتيب الأسبقية الموضح إلى اليسار ، ينطبق على الرجال ويسرى في إنجلترا فقط . أما النساء ، فإن زوجات أصحاب الإقطاعات ، يحملن عادة نفس رتبة أزواجهن . والبنات غير المتزوجات لأصحاب الإقطاعات ، يتبعن ترتيب الأسبقية الذى لأخوتهن .

صيغة التخاطب

هناك طريقة خاصة لمخاطبة حاملي ألقاب معينة . والطريقة الصحيحة للكتابة إلى نبيل « أو صاحب لقب » والتحدث إليه وإلى أسرته ، موضحة أعلاه .

النبالة

وقليل من الأسر المالكة اليوم ، هى التى تملك سلطة تخليد ألقاب النبالة ، أو إنشاء ألقاب جديدة . وفى خارج المملكة المتحدة ، تشمل صفوف النبلاء ، كل الأشخاص الذين يحملون ألقاباً شخصية ، وإن كان هؤلاء لا يملكون سوى القليل من المكانة أو النفوذ . وفى بعض الجمهوريات أو الدول الاشتراكية ، ألغيت ألقاب النبالة ، واستعوضت بها درجات شرفية ، عسكرية أو أكاديمية .

والألقاب الرئيسية للنبالة فى فرنسا ، هى دوق Duc ، ومركيز Marquis ، وكونت Comte ، وفيكونت Vicomte ، وبارون Baron . والذين لم يكونوا يحملون ألقاباً ، كانوا يعتبرون فرساناً Chevaliers . وكانت الطبقات العديدة التى تشملها صفوف النبلاء ، مبتدئة بالجنيتوم Gentilhomme إلى الأمير العظيم Grand Seigneur ،

محددة الوصف ، وكان أفرادها يشتركون فى حكم فرنسا ، ويقودون قواتها المسلحة قبل قيام الثورة الفرنسية . وقد أعيدت للنبل مكانتهم بعد الثورة ، ولكن لم يكن لها بالطبع نفس الدرجة من النفوذ . وللنبالة الألمانية هى الأخرى عدة مراتب : فالأسر التى تمت بصلة قرابة للأسرة المالكة ، كانت تشمل الدوق Herzog ، والأمير Fürst ، والمركيز Markgraf ، وبعض الكونتات Graf . أما حملة الألقاب الأدنى مرتبة ، فهم البارونات Freiherr ، والفرسان Ritter ، وكانت أسماءهم تسبق عادة بلفظ « فون von » .

وكان نبلاء فرنسا وألمانيا ، يستمدون ألقابهم ومكانتهم أساساً مما يملكون من أراض وضياح . أما النبلاء الإيطاليون ، فكانوا فى العادة من سكان المدن ، وكان معظمهم يشغل وظائف عامة ، كانت هى مصدر ما يحملون من ألقاب . وفى ألمانيا ، والنمسا ، والسويد ، والدنمارك ، وهولند ، وبلجيكا ، كان كل أفراد الأسر النبيلة ، ذكوراً وإناثاً ، يحملون لقب أمير ، أو أميرة ، أو كونت ، أو كونتيسة ، وهكذا .

للنبالة أحكام

إن حامل اللقب فى المملكة المتحدة ، وربما فى غيرها أيضاً ، يتمتع ببعض الامتيازات ، ويعامل باحترام . ولكن اللقب ، منذ أقدم العصور ، كان يحمل معه بعض المسؤوليات ، فعلى الزعيم واجبات نحو أتباعه ، ومالك الأرض نحو أجرائه ، والضابط نحو الملك والأمة .

ترتيب الأسبقية بالنسبة للرجال فى إنجلترا
(بعد الملكة)

الأمير فيليب ، دوق إدنبره

أمير ويلز

الأمير أندرو

دوق جلوسستر

دوق كنت

دوق ونسور

رئيس أساقفة كنتربرى

كبير القضاة

رئيس أساقفة يورك

رئيس الوزراء

رئيس المجلس

رئيس مجلس العموم

حامل الأختام الملكية

المتدبرون الساميون لبلدان الكومنولث وسفراء الدول الأجنبية

الوفدات بترتيب تاريخ نشأة اللقب :

الأول دوقات إنجلترا (نشأت قبل ١٧٠٧)

الثانية دوقات سكتلند (نشأت قبل ١٧٠٧)

الثالثة دوقات بريطانيا العظمى (نشأت من ١٧٠٧ إلى ١٨٠٠)

الرابعة دوقات المملكة المتحدة (أنشئت بعد ١٨٠٠)

الوزراء والمبعوثون

أكبر أبناء الملك

المركيز

أكبر أبناء الدوق

الإيرل

الأبناء الأصغر للدوق الملكي

أكبر أبناء المركيز

أبناء الدوق الأصغر

الفيلكونت

أكبر أبناء الإيرل

أبناء المركيز الأصغر

أساقفة لندن ، ودورهام ، وويستر

باقى الأساقفة الإنجليز

الوزراء (إذا كانوا بارونات)

البارونات

أمين قصر الملك

مراتب شئون القصر الملكي

أمين ثان قصر الملك

الوزراء

أكبر أبناء الفيلكونت

أصغر أبناء الإيرل

أكبر أبناء البارون

فرسان رتبة الساق (إذا كانوا من العموم) .

مستشارو ملك

وزير خزانة

قاضي دوقية لانكاستر

كبير قضاة إنجلترا

أمين المحفوظات

رئيس محكمة التركات

قضاة محاكم الاستئناف

قضاة المحاكم العليا

نائب حاكم إقليم بالاتين فى لانكاستر

الأبناء الأصغر للفيلكونت

الأبناء الأصغر للبارون

أبناء حاملي ألقاب مدى الحياة

بارونيت

فرسان الزهرة (إذا كانوا من العموم)

فرسان الصليب الأكبر من رتبة بانث

أعضاء مرتبة الاستحقاق

فرسان نجمة الهند

فرسان فيليب سان ميشيل وسان جورج

فرسان إمبراطورية الهند

فرسان الصليب الأكبر من مرتبة فيكتوريا

فرسان الصليب الأكبر من مرتبة الإمبراطورية البريطانية

دفعاء الشرف

فرسان الدرجات التالية لما ذكر

فرسان أول درجة

قضاة المحكمة العليا

قضاة محاكم الأوبياك ومحكمة عمدة لندن

Masters in Lunacy

Companions and Commanders of Orders

أكبر أبناء لاد ، لأصغر حملة الألقاب

أكبر أبناء البارونيت

أكبر أبناء الفرسان

الأبناء الأصغر لأبناء حملة الألقاب الأصغر

الأبناء الأصغر للبارونيت

الأبناء الأصغر للفرسان

أرباب البحرية والعسكرة وجوبية بترتيب الوظيفة أو الرتبة

شهاب الدين أحمد بن ماجد أمير البحر العربي



تاريخ حياته

هو شهاب الدين أحمد بن ماجد بن محمد بن معلق السعدي ، المتوفى بعد عام ٩٠٠ هـ . كان ملاحاً يلقب بأسد البحر ، وله مؤلفات في علوم فنون البحر ، نثراً ونظماً .

كان البرتغاليون يسمونه « الملائي » (أو الميراني) ومعناها أمير البحر . وفي سفينة فاسكو دي جاما ، جانب من قصة هذا البحار العالمي العربي ، الذي استعان به فاسكو دي جاما في رحلته الشهيرة حول رأس الرجاء الصالح إلى الهند .

وفي محفوظات معهد الدراسات الشرقية بليدنجراد ، مخطوطة عربية كتبها ابن ماجد بالشعر في ثلاثة فصول ، وصف فيها طرق الملاحة المختلفة عبر البحر الأحمر والمحيط الهندي ، في نهاية القرن الخامس عشر الميلادي ، وبداية القرن السادس عشر . وتعد هذه المخطوطة بمثابة مرشد الملاح في تلك البحار .

والحق أنه لولا ابن ماجد ، ما استطاع البرتغاليون عبور المحيط الهندي لعظم أمواجه ، وشدة رياحه ، خصوصاً في موسم هبوب الرياح الجنوبية الغربية الممطرة .

مرشد الملاح

بين ابن ماجد ما يهم الملاح معرفته في البحر ، بما يناظر الإرشادات الملاحية التي تنشرها الأمم الحديثة لغرض الاهتمام إلى الموانئ ، ومعرفة صفات السواحل ، والمسافات بين الأماكن ، والرياح السائدة ، والتسهيلات التي يمكن توفيرها .

العرب والكشوف الجغرافية

جاء العرب أرجاء المحيط الهندي بقصد التجارة ، بعد أن انتقلت إليهم السيادة بسقوط الدولة الرومانية والدولة الفارسية ، ووصلوا في رحلاتهم التجارية هذه ، إلى جزر الهند والصين شرقاً ، ومدغشقر وموزمبيق جنوباً .

وبدأ عصر الكشوف الجغرافية ، بمحاولات البرتغاليين الالتفاف حول رأس الرجاء الصالح ، ابتغاء الوصول إلى الهند . وقد أدت تلك المحاولات ، بعد جهد شديد ، إلى نجاح فاسكو دي جاما عام ١٤٩٨ في إكمال الرحلة .

قصة الالتفاف حول رأس الرجاء الصالح

كان ساحل أفريقيا الغربي مجهولاً تماماً لدى الأوروبيين ، فقد أحاطت به الهواجس ، وكثرت من حوله الأوهام ، خصوصاً وأن عبور خط الاستواء ، يعني المرور بمناطق ركود الرياح ، واستحالة عبور السفن الشراعية ، ما لم تستعن بقوارب لدفعها ، ويقوم البحارة بتسيير تلك القوارب بواسطة المجاذيف .

وكان المعتقد لدى الأوروبيين آنئذ ، أن السفن التي تصل إلى هناك لا تعود ، ولكن بدأ البرتغاليون القيام

أهم مؤلفاته

- ١- رسالة قلادة الشمس واستخراج قواعد الأسوس ، للمعلم سليمان المهري .
- ٢- كتاب تحفة الفحول في تمهيد الأصول .
- ٣- العمدة المهرية في ضبط العلوم البحرية .
- ٤- المنهاج الفاخر في علم البحر الزاخر .
- ٥- الأرجوزة المسماة بالسبعية ، للمعلم شهاب الدين أحمد بن ماجد .
- ٦- القصيدة لابن ماجد .
- ٧- القصيدة المسماة بالمهرية .
- ٨- كتاب شرح تحفة الفحول في تمهيد الأصول لسليمان المهري .

بعمل رحلات متوالية ، ابتداء من عام ١٤٦١ . وفي عام ١٤٨٦ ، أرسلت البرتغال بعثة إلى الهند ، عن طريق مصر . وفي طريق الأوبة ، توقف قائد البعثة وهو البحار « كوفيلهام » ، في جزيرة سوقط جنوبي شبه جزيرة العرب ، وهناك التقى بالبحار العربي ابن ماجد ، وسمع عن جزيرة القمر ، وهي جزيرة مدغشقر كما نعرفها اليوم . وعندما وصل إلى القاهرة ، سارع بإرسال خطاب إلى ملك البرتغال ، يحثه فيه على إرسال بعثة للطواف من حول أفريقيا ، والوصول إلى جزيرة القمر ، وعرض معاونة ابن ماجد . وفي عام ١٤٩٨ ، أتم فاسكو دي جاما تلك الرحلة بنجاح ، بمعاونة ابن ماجد كما قدمنا .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٩٥

مطبع الأهرام التجارية

سعر النسخة

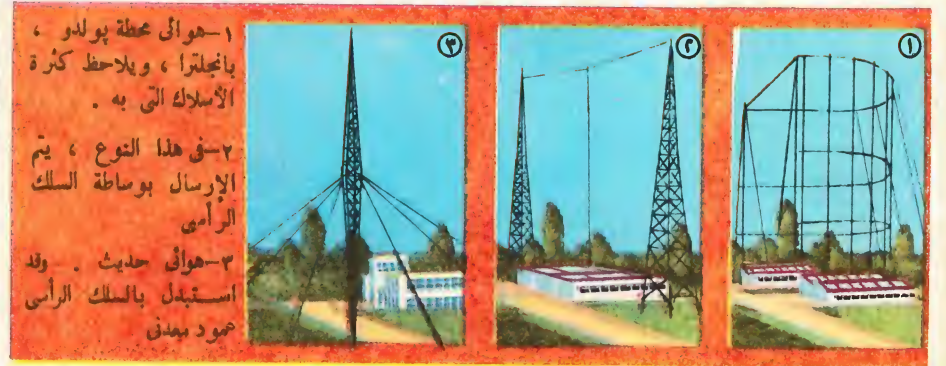
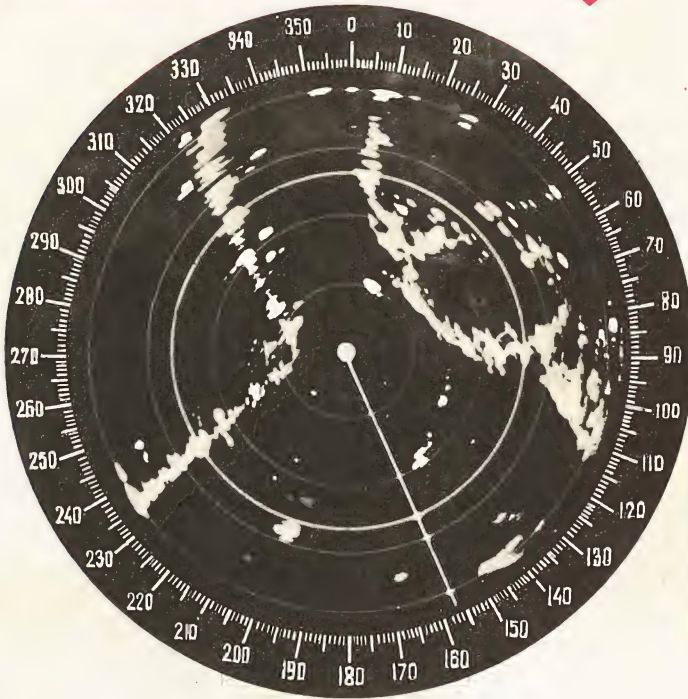
ج.م.ع	١٥٠	ملي	أبوظبي	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق.ن	السعودية	٢٥٠	ريان
سوريا	١٥٠	ق.س	عُدن	٥	شلتات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	فترشا
الكويت	٢٠٠	فلسا	تونس	٢٥٠	فرك
البحرين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دناير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دب	٢٥٠	فلسا			

موجات كهرومغناطيسية

وأخيرا أمكن استخدام الموجات السنتيمترية (وهي التي لا يزيد طولها على بضعة سنتيمترات) في الرادار . وهنا أيضا نجد أن الموجات التي يطلقها جهاز الإرسال ، تأخذ مساراً مستقيماً . فإذا ما واجهت عائقاً ، كطائرة مثلاً ، فإنها ترتد إلى محطة الإرسال على شكل صدى . وبذلك تظهر الطائرة على هيئة بقعة تتحرك فوق شاشة تشبه شاشة التليفزيون .

الأشعة تحت الحمراء (١٠ أوكشاف)

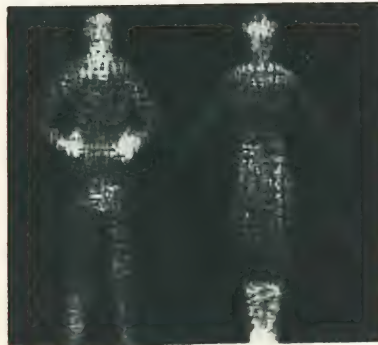
يطلق هذا الاسم على الأشعة الحرارية أو « الحرارة الإشعاعية » . والواقع أنها تشع الحرارة من خلال الهواء ، بل ومن خلال الفراغ ، فالحرارة التي تصلنا من الشمس حرارة إشعاعية ناتجة عن الأشعة تحت الحمراء ، التي تخترق الفضاء . والأشعة تحت الحمراء لا توجد في طيف الضوء الأبيض للشمس فحسب ، ولكنها تنبعث أيضاً من كل أجهزة التدفئة (المواقد والدفابات .. إلخ) .



ثلاثة أنواع من هوائيات الإرسال، تبدأ من الأقدم التي استخدمت في أولى الاتصالات عبر المحيطات ، إلى النوع الأحدث

فالعُدو مثلاً يستطيع أن يلتقط الموجات المنبعثة من هوائى الإرسال ، وبذلك يستطيع أن يكتشف موقعه ، ويتصرف على هذا الأساس . وهو على كل حال سيكون على علم مسبق بهجوم وشيك الوقوع . ولما كان عنصر المفاجأة من أهم عناصر النصر ، فإنه ينعدم في مثل هذه الحالة . ولذلك تجرى الأبحاث لإمكان ابتكار جهاز رادار « سلبى » . ويمكن إيضاح ذلك باختصار : فمعظم المعدات الحربية مثل الطائرات ، والعربات المدرعة ، والسفن ، ومجتمعات بمحركات تولد حرارة ، وبالتالي فهي تولد الأشعة تحت الحمراء . وفي هذه الحالة ، يكفى الحصول على أجهزة ذات درجة حساسية كافية لالتقاط الأمواج ذات التردد العالى ، التي تحدثها تلك الأشعة ، ثم تكبيرها لإمكان الكشف عن وجود العدو ، دون أن يلحظ هو ذلك .

هكذا تبدو على فيلم فوتوغرافى حساس للأشعة تحت الحمراء ، الصورة الظلمية لشخصين ، التقطت في الظلام التام . وذلك لأن الأشعة تحت الحمراء المنبعثة من الجسم البشرى في درجة ٣٧° م قد انطبعت عليه



وحزمة الأشعة الحرارية ، يتراوح طول موجاتها من حوالى ١ مم إلى ٠,٨ ميكرون (الميكرون = جزءاً من ألف جزء من المليمتر) ، أى أنها موجات راديو ذات ضوء مرئى . وهي تتراكب جزئياً على الإشعاعات المرئية ، وبالتحديد على الإشعاعات التي تعطي اللون الأحمر . وتستخدم الأشعة تحت الحمراء اليوم ، في كثير من فروع التكنولوجيا . فهي أولاً تستطيع اختراق الضباب والسحب . واللوح الحساس للأشعة تحت الحمراء ، يسمح بالتقاط صور واضحة للمناظر التي لا ترى بالعين المجردة ، والطائرات وهي في الجو ، تستطيع التقاط الصور التي من هذا القبيل ، وبذلك تحصل على صور غاية في الدقة ، لمناطق شاسعة من سطح الأرض . كما أن الأشعة تحت الحمراء ، تمكن من سقى السطح الخارجى لقطعة من الصلب ، دون التأثير في درجة مرونتها الداخلية . وهذه الظاهرة لا يمكن التوصل إلى تحقيقها ، إلا بفضل السرعة الفائقة التي يتم بها تسخين السطح وسقيه ، دون أن يتاح الوقت لدخول قطعة الصلب للتعرض لأى تغيير في درجة حرارتها . وهذه الخاصية ذات فائدة كبرى في الحصول على القطع المعدنية ، التي يقتضى استخدامها أن يكون سطحها الخارجى شديد الصلادة ، وفي نفس الوقت يحتفظ داخلها بدرجة مرونته العادية ، وبذلك يمكن للسطح الخارجى أن يتحمل التآكل الناتج عن الاحتكاك المستمر (المحاور والوسادات ... إلخ) .

والأشعة تحت الحمراء تستخدم كمصدر للحرارة في جسم الإنسان ، فهي تخترق الأنسجة إلى عمق ٣ سم ، وتولد سخونة صحيحة في الطبقات الداخلية من الجلد . وهي تتولد من مصابيح خاصة ، وتستخدم في علاج الروماتزم المفصلي ، والنقرس ، والبدانة ... إلخ . وحتى الزكام يستخدم في علاجه الأشعة تحت الحمراء . وتجري اليوم دراسة استخدام الأشعة تحت الحمراء في أجهزة الرادار العسكرية ، وهي أجهزة تختلف عن أجهزة الرادار العادية . فهذه الأخيرة تعمل بالتقاط الأمواج فوق القصيرة ، التي تعود إلى محطة الإرسال بعد انبعاثها منها ، متى قابلت مانعاً . وهذه الطريقة تسبب كثيراً من المتاعب في حالة الحرب .

- الهوتنتوت .
- معركة العلمين .
- المتوقاز .
- التكاثر الخضري .
- أسماك سيرينيضورم .
- فلورنس بنايتنجيل .
- منغوليا .
- الألقاب .
- شهاب الدين أحمد بن ماجد " أمير البحر العربي "

- رومانيا : من النامية التاريخية
- معركة شمال أفريقيا .
- سيبيريا .
- أزهار التفصيلة المركبة .
- الحرب الأهلية الأسبانية .
- جزر الهند الغربية .
- الحكومة المحلية .
- أبو القاسم عباس بن فرناس " أول طيار اخترق الجو "

" CONOSCERE "

© 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe

الناشر : شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية " جنيف "

موجات كهرومغناطيسية

الضوء المرئي (أوكشاف)

رأينا كيف أن الضوء الذي تراه العين البشرية ، يتولد من إشعاعات ، تقع بين الأمواج التي يبلغ طولها بين ٠,٨ ميكرون و ٠,٤ ميكرون . ويشمل هذا المجال الضعيف ، مختلف ألوان الطيف المرئي ، وهي التي تستطيع مشاهدتها في قوس قزح ، من الأحمر (٠,٨ ميكرون) إلى البنفسجي (٠,٤ ميكرون)

الأشعة فوق البنفسجية (ه أوكشاف)

توجد الأشعة فوق البنفسجية عند طرف طيف الضوء المرئي . وتبلغ أطوال موجاتها من ٠,٤ ميكرون إلى ٠,١ ميكرون .

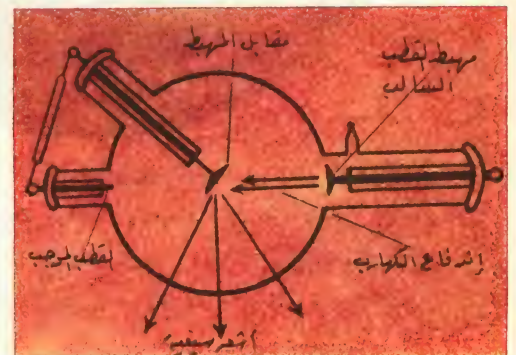
وهي ، مثلها في ذلك كمثل الأشعة تحت الحمراء ، توجد في طيف الضوء الشمسي . ويسير جزء كبير من هذه الأشعة مع أشعة الشمس ، ولذلك فهي تضع في الطبقات العليا من الجو . أما الأشعة البنفسجية من الطيف المرئي ، فإنها هي الأخرى تنحرف بسهولة وتنفرد ، نتيجة اصطدامها بجزيئات الهواء ، بنسبة أكبر مما يحدث للأشعة تحت الحمراء . وهذا هو السبب في ذلك اللون الأزرق الذي تكتسبه السماء ، عندما يكون الجو جميلا ، والسماء صافية .

هذا ، ويمكن توليد الأشعة فوق البنفسجية صناعيا بطرق مختلفة . فيمكن مثلا استخدام المصابيح المعروفة باسم مصابيح « بخار الزئبق » . ولهذه الإشعاعات تأثير طيب على جسم الإنسان ، فهي تستخدم في العناية بالبشرة ، ولتقوية النمو الجيري في عظام الأطفال ... إلخ . وأخيرا ، فإننا ندين بذلك اللون الأصفر الذي نكتسبه بعد عودتنا من الإجازة ، إلى الأشعة فوق البنفسجية .

الأشعة السينية (١٣ أوكشاف)

ويطلق عليها كذلك اسم أشعة رونتجن ، وهو اسم مكتشفها . وهي موجات كهرومغناطيسية ذات أطوال قصيرة جدا ، تتراوح بين جزء من مائة ، وجزء من ألف من الميكرون .

ونشاط الأشعة السينية نشاط فائق . ومن بين استخداماتها المفيدة ، استخدامها في التصوير السيني ، وهو الذي يمكن من تصوير العظام وأعضاء الجسم الداخلية . وتحقق هذه العملية بفضل خواص الأشعة السينية ، التي تنفذ من خلال المواد ، بدرجة تتباين تبعا لكثافة تلك المواد . ولذلك فإن الأنسجة التي تتكون بصفة خاصة من عناصر خفيفة (أيديوجين ، وأوكسيجين ، و كربون) ، تكون أكثر شفافية بالنسبة للأشعة السينية من العظام ، وهي التي تحتوي على عناصر ثقيلة نسبيا مثل الفوسفور والجير . ولذلك فإنه من الممكن ملاحظة تكوين الأعضاء الداخلية ، والهيكلي العظمي الذي تقع ظلاله على اللوح الفوتوغرافي .



رسم بياني للأنبوبة المولدة للأشعة السينية . فعند مرور التفريغ الكهربائي ، تتحرك الكهارب من القطب الموجب (المهبط) ، لتقابل سطحا معدنيا يسمى بمقابل المهبط . والطاقة الخاصة بهذه الكهارب عالية جدا ، وتسمح لها بأن تزيح من مسارها الكهارب الأقرب منها لنواة ذرات المعدن . وعندما تعود لمكانها الأول ، فإنها تعيد الطاقة التي حصلت عليها على شكل أشعة سينية

أشعة جاما " ١٠ أوكشاف "

هي إشعاعات كهرومغناطيسية ، أطوال موجاتها متناهية في القصر . وأكثرها قوة هي التي تكون موجاتها أقصر ما يمكن ، وتقرب من جزء من مليار جزء من المليمتر . ومن الممكن بوساطة هذه الأشعة ، اختراق المادة والوصول لقلبها ، إذا جاز لنا هذا التعبير .

وكلما كان طول موجة أي إشعاع أقصر ، كلما كانت طاقتها وقوة اختراقها أشد . وإذا كانت الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء ، تستطيع أن تنفذ إلى أجسامنا ، إلى عمق بضعة سنتيمترات ، فإن الأشعة السينية تخترق تماما ، في حين أن أشعة جاما تستطيع أن تنفذ من خلال ألواح من الرصاص ، يبلغ سمكها عدة سنتيمترات . وهي تخترق الأجسام محركة في طريقها الأنسجة ، كما لو كانت إبراً محمية لدرجة التوهج .



١٨٥

السنة الرابعة ١٩٧٢/١٠/١
تصدر كل خميس

ع.٢٠٤

المعرفة



المعرفة

م

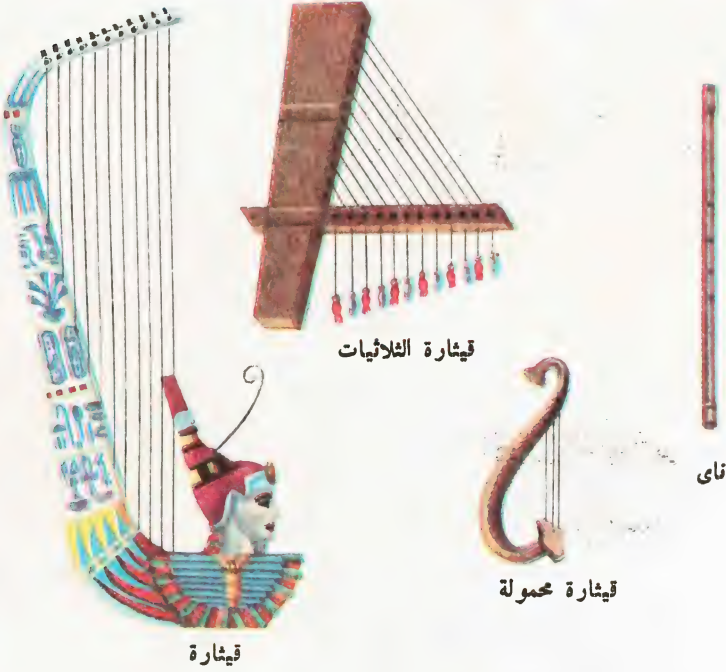
اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم رئيساً
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتور سعد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

شفيق ذهني
ملوسون أباظه
محمد ركب رجب
محمد مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

بعض الآلات الموسيقية لدى قدماء المصريين



موسيقى "الجزء الأول"

إننا نقول عادة إن «الشعر قد ولد مع الإنسان» ، والمقصود بذلك ، أنه ينبع من النفس البشرية منذ أقدم الأزمنة . ويمكننا أن نقول نفس الشيء عن الموسيقى . والواقع أن الإنسان عندما يساوره شعور عميق بالإثارة ، فإن رد الفعل التلقائي الذي يعبر به عن هذه الإثارة ، سواء كانت فرحاً أو حزناً ، هو الغناء .

وعلى ذلك فلا مجال للشك ، في أن هذا الشكل من رد الفعل ، كان شائعاً بين الناس في قديم الزمان ، كما هو شائع بينهم اليوم . غير أنه مما لا يحتاج للتدليل ، أن الموسيقى ، مثلها كمثل غيرها من مظاهر التعبير الفني ، قد تطورت على مر القرون . وهذا هو ما سنحاول تتبعه باختصار في هذا البحث ، لكي نستطيع أن نقدر مدى التقدم الذي أمكن تحقيقه .

الموسيقى في الحضارات القديمة

العبرانيون :

ذكرنا أن الإنسان ، فيما قبل التاريخ ، كان يعرف الموسيقى . ويؤكد هذه الحقيقة اكتشاف بعض الآلات الموسيقية البدائية في بعض الكهوف . ففي فرنسا ، وفي الكهف المعروف باسم «جحر نوتون» ، عثر على صفارة مصنوعة من عظمة ساق عذرة . ولنتنقل الآن سريعاً عبر بضعة آلاف من السنين ، لكي نلحق بالشعوب الأكثر حضارة في الأزمنة القديمة . ومن بين هؤلاء ، نجد أن العبرانيين قد أولوا الموسيقى اعتباراً عظيماً ، وألفوا العديد من الأناشيد الحزينة ، لكي تلقى في الاحتفالات الدينية . وقد احتفظت التوراة بأسماء بعض هؤلاء المؤلفين مثل الملك داود (١٠٧٥-٩٩٣ ق.م.) ، وسليمان (٩٧٤-٩٣٢ ق.م.) . ويبدو واضحاً أن داود هو الذي كتب الجزء الأكبر من مزاميره .

المصريون :

كانت الموسيقى لدى المصريين ، تستخدم أساساً في الطقوس الدينية . ونستطيع أن

نكون لأنفسنا فكرة واضحة عن الآلات الموسيقية التي كانت مستعملة في عصور الفراعنة ، من واقع العديد من الصور البارزة ، والناوحت التي يمكننا مشاهدتها اليوم . ومن المفيد أن نلاحظ أن تلك الآلات ، كانت تنقسم إلى ثلاث مجموعات ، كما هي اليوم ، فكان منها الآلات الوترية ، وآلات النفخ ، والطبول .

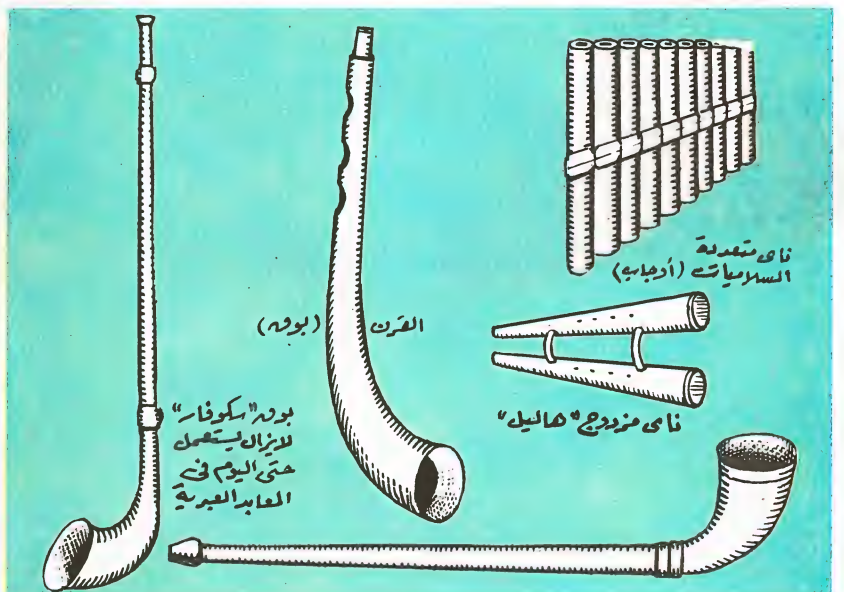
اليونانيون :

كانت أولى المدونات الموسيقية التي وصلت إلينا من وضع اليونانيين . ففي اليونان القديمة ، كانت الموسيقى والشعر متلازمين ، فكان الشعراء ينشدون أشعارهم بمصاحبة



من اليسار إلى اليمين . ثلاث عازفات على ثلاث آلات مختلفة من طراز القيثارة (عن فائز يونانية قديمة) القيثارة . ولم تكن الموسيقى في ذلك العصر فناً قائماً بذاته ، كما هي اليوم ، ولكنها كانت مجرد مصاحبة لإيقاع الشعر .

وقد أنجبت اليونان القديمة ، العديد من علماء الموسيقى ، وهم الذين عكفوا على دراسة الموسيقى وتاريخها . ونذكر من هؤلاء تيرباندر Terpande (القرن ٧ ق.م.) ، الذي طور آلة القيثارة بزيادة عدد أوتارها (من أربعة إلى سبعة أوتار) .



رومانيا "من الناحية التاريخية"

نابليون الثالث ، والكونت دى كافور ، مثل الدولة الإيطالية الفتية ، إقامة دولة رومانيا المستقلة ، وذلك ضامنا لمزيد من التوازن الأوروبي .

وفي عام ١٨٥٨ ، قررت الدول الكبرى إعادة قيام إمارة والاشيا ومولدافيا . وفي مطلع عام ١٨٥٩ ، انتخب الرومانيون الأمير ألكسندر كوزا ، على كل من هاتين الإمارتين ، ثم لم يمض سوى عامين حتى توحدت الإماراتان ، لكي تقوم منهما ملكة رومانيا ، التي اعتلى عرشها الملك ألكسندر .



علم رومانيا
بقايا تمثال روماني أقيم في دوبرجيا في القرن الثاني الميلادي ، تخليد للقائد الروماني ترايانو
جزء من كنيسة رومانية شيدت على الطراز التركي - المغربي (١٦٣٩)



سيدة من رومانيا ، بثوبها التقليدي المصنوع من الصوف

كان القائد العام قد درس - في عمق - الخطة التي وضعت للقيام بعملية « داتشيا » . فقد جرى إحصاء للأيام التي تستغرقها الرحلة ، ومقادير المؤن التي يتعين حملها ، والمراحل الصعبة التي ينبغي اجتيازها .

وبعد ذلك ، وفي شهر أغسطس عام ١٠١ بعد الميلاد ، بدأ الجيش تحركه . وكان ذلك القائد يدعى الجنرال ترايانو Traiano ، والمنطقة التي كان يتأهب لغزوها ، هي ما نعرفها اليوم باسم رومانيا .

لقد كان يمكن ، من وجهة النظر العسكرية ، التحدث عن العملية ، على اعتبار أنها حرب للغزو . إلا أن وجهة النظر السياسية ، كانت ترى في احتلال ذلك الجزء من الأرض ، ضرورة ملحة من أجل الدفاع عن الإمبراطورية الرومانية . فلقد كانت « داتشيا » منطقة حدود ، وإقامة قاعدة مستقرة فيها ، تعتبر نقطة قوة ، لتوفير الحماية الفعالة في وجه الغزوات البربرية .

وكما كان متوقعا ، وكما كان يحدث في جميع الحروب التي خاضتها روما في أوروبا ، فإنه كان ينتظر أن تجرى الأمور على دفتين : الأولى أن يتم غزو المنطقة وإخضاع سكانها من البربر ، والثانية نقل العديد من المستعمرين الرومان إلى المنطقة .

وسارت الحملة على ما يرام . فلما كان عام ١٠٦ ، أي بعد بدايتها بخمسة أعوام ، أصبح لروما ولاية جديدة ، نقلت إليها الآلاف من مستعمرها ، الذين كان أغلبهم نفس الجنود الشجعان الذين غزوها .

داتشيا السعيدة

وتحولت داتشيا إلى ولاية نموذجية ، فقد أصبحت العلاقات بين سكانها وبين الرومان علاقات ودية ، مما جعل المؤرخين في ذلك العصر ، يطلقون على تلك الأرض اسم « داتشيا السعيدة » . بيد أنها لم تكن سعادة يمكن لها أن تدوم ، إذ كانت هناك على حدودها ، جموع أخرى من البربر أخذت في التجمع .

وبعد ١٥٠ عاما من الهدوء النسبي ، تدهور الموقف ، وأخذت جموع البربر تتدفق عليها قادمة من آسيا ، كما عاد الجيش الروماني في عام ٢٧٤ بعد الميلاد ليجتاز نهر الدانوب ، وليتوقف بعيدا عن داتشيا .

ولبضع مئات من السنين ، ظل القوط ، والحيبيديون ، والأويغونيون ثم الآفار ، يسودون داتشيا السعيدة ، ويخمدون مقاومة سكانها ، أو يقسمون أراضيها ، ويستولون على ثرواتها .

إلا أن الأثر الذي تركته روما في البلاد ، لم يتسن محوه تماما ، فقد أصبح الكثير من الدم اللاتيني يجري في عروق أهلها ، وظل النظام الروماني حيا في تقاليدها وعاداتها ، وخاصة في اللغة التي يستخدمها شعبها . ذلك أنه نشأت من اختلاط اللغة اللاتينية ، باللهجات المحلية ، اللغة الرومانية التي لا زالوا يتحدثونها حتى اليوم .

رومانيا جسرين الشرق والغرب

وفي القرن السادس الميلادي ، احتلت عدة قبائل من السلاط منطقتين كبيرتين من رومانيا ، هما ترانسلفانيا والاشيا ، ثم راحت تذوب في السكان من الأصل الداتشي - الروماني ، فنتج عن هذا الاتحاد أصل سكان البلاد الحاليين .

وظلت رومانيا عدة قرون عاجزة عن أن تكون فيها دولة مستقلة ، وذلك بسبب وضعها بمثابة الجسر بين الشرق والغرب . فقد كانت كل هجرة يقوم بها البربر تمر بالفعل عبر هذه الأرض ، فتدمر ما فيها ، وتهب خيراتها .

إلا أن الرومانيين أخذوا تدريجيا يتجمعون في إمارات صغيرة ،

يحكمها آل « فويغودا » أي الأمير ، ثم بدأوا يتحالفون مع بعضهم من أجل تنظيم مقاومة الغزاة .

وظل الأمر كذلك ، إلى أن قامت أخيرا في عام ١٢٠٠ إمارتان كبيرتان ، هما : والاشيا ومولدافيا « الأفلاق والبغدان » ، فكان مولدهما مرحلة هامة في تاريخ رومانيا ، إذ عاد أهلها للمرة الأولى ليكونوا أسيادا على أراضيهم ، منذ العصور الأولى لأهل داتشيا .

وما يؤسف له ، أن هذه الفترة من الحرية لم تدم طويلا ، إذ ظهر عدو جديد آخر ، هم الأتراك .

رومانيا تقف في وجه أقوى إمبراطورية في العالم

وحاربت إمارات رومانيا حروبا يائسة للدفاع عن أراضيها وتقاليدها ، ضد شعب يتحدث لغة أخرى ، وله عادات مختلفة . غير أنها اضطرت إلى الاستسلام لجيوش السلطان التركي . وزالت والاشيا في البداية ، ثم تبعها بعد ذلك مولدافيا ، غير أن جنودها الشجعان ضربوا المثل ، حتى في الهزيمة ، على الجسارة والبطولة . ومن هؤلاء أمير هوستيفانو الأكبر (١٤٥٧-١٥٠٤) ، الذي أصبح شهيرا في العالم بأسره ، لتلك الهزيمة التي أوقفها بالأتراك في سهول راكوفاء ، إذ استطاع أن يتغلب بجيش لا يزيد عدده على ٤٠.٠٠٠ ، على الجيش التركي الذي ضم ١٠٠.٠٠٠ رجل (١٠ يناير ١٤٧٥) .

واستمر الاحتلال العثماني لرومانيا حتى القرن السادس عشر . وخلال هذه الأعوام المظلمة ، بدأت تلك البلاد تعرف باسم (رومانيا) ، ومعناها أرض الرومان ، لكي يؤكدوا وفاءهم وارتباطهم بالعالم الغربي ، ضد الاضطهاد التركي .

فترة طويلة من الانحطاط والعبودية

وظهر أسياد جدد في حياة رومانيا التمسعة في مطلع القرن السابع عشر ، فلقد كانت الإمبراطورية العثمانية أخذت في الانهيار ، فراحبت نتيجة للهزيمة التي ألحقها بها النمسا ، تنزل للمتصرين ، بموجب اتفاقية الصلح التي عقدها في پاساروفيتش عام ١٧١٨ ، عن بعض المناطق الرومانية .

ثم جاء بعد ذلك الروس ، فوجد الرومانيون أنفسهم أكثر انقساما عما كانوا ، بعد أن أصبحوا خاضعين لأسياد ثلاثة . وقد ثاروا على هؤلاء الأسياد مرتين ، الأولى عام ١٨٢١ ، والثانية عام ١٨٤٨ ، ولكن بغير جدوى .

رومانيا المستقلة

وفي مؤتمر باريس ، الذي انعقد عام ١٨٥٦ ، اقترح الإمبراطور

مزيد من الحروب

وعندما اندلعت الحرب العالمية الأولى ، كانت رومانيا تقف إلى جانب الحلفاء . وبعد أن حقق الجيش الروسي في البداية نصرا أوليا ، إذا به ينهار ، ويترك في رومانيا محيطا من القوات الاسوية والاسمانية .

إلا أنه عندما أحرز الحلفاء النصر النهائي ، إذا برومانيا تزيد من مساحة رقعتها ، وذلك بضم ترانسلفانيا (التي انصلقت من المجر) ، وبوكوفينا (التي انصلقت من روسيا) .

وحوالي عام ١٩٤٠ ، بعد أن تولى هتلر حكم ألمانيا ، كانت رومانيا من بين دول وسط أوروبا التي غزتها القوات الألمانية . وفي بداية الحرب العالمية الثانية ، أعلنت رومانيا حيادها ، ولكنها اضطرت إلى إعادة باسارابيا وجزء من بوكوفينا إلى روسيا ، كما أعادت دوبرجيا الجنوبية إلى بلغاريا ، وجانبها من ترانسلفانيا إلى المجر .

ولقد نتج عن هذه التنازلات ، اضطرابات داخل البلاد ، فانتفض الجنرال أنطونيسكو زعم الحركة الموالية للنازي ، وهي حركة الحرس الحديدى ، هذه الفرصة ، لكي يستولى على الحكم .

وساق أنطونيسكو رومانيا لتقف إلى جانب ألمانيا النازية ضد الحلفاء ، غير أنه اضطر إلى طلب توقيع الصلح مع روسيا في ٢٣ أغسطس ١٩٤٤ .

وتحولت رومانيا ، بعد فترة من الاحتلال العسكري السوفيتي ، إلى واحدة من الجمهوريات الشعبية ، ولامت فيها حكومة شيوعية .

معركة شـمال أفريقيا



ميدان القتال في شمال أفريقيا البالغ طوله ٢٢٠٠ كيلومتر



قوات الحلفاء تنبسط أرضاً تجنباً للشظايا أثناء مطاردتهم لقوات روميل عبر ليبيا

البريطانية السابعة . وقد بدأ الإيطاليون هجومهم المتوقع في شهر سبتمبر ، قاصدين غزو مصر ، بقوة تزيد على خمس فرق . وفي يوم ١٦ سبتمبر استولوا على سيدي براني . وهناك تلقوا إمدادات يقدر بفرقتين ، وتوقفوا للاستعداد لاستئناف الهجوم .

الحلفاء يردون

ولكن الهجوم في هذه المرة جاء من جهة ويقل . ففي شهر ديسمبر فاجأ الإيطاليين ، بعد مسيرة ليلية عبر الصحراء المكشوفة ، بقوة قوامها الفرقة المدرعة الخفيفة السابعة ، والفرقة الهندية الخفيفة الرابعة ، واقتحم سيدي براني في يوم ١٠ ديسمبر . ولم يحل الخامس عشر منه ، حتى كان الإيطاليون قد طردوا خارج الحدود المصرية . وفي تلك المعركة ، أخذ البريطانيون ٤٠.٠٠٠ أسير إيطالي ، واضطرت باقي القوات الإيطالية للانسحاب إلى منطقة بردية . وبعد أن تمهل ويقل قليلاً ، استأنف الهجوم . وفي ٥ يناير ، سقطت بردية في أيدي الفرقة الاستوائية السادسة التي جاءت لتحل محل الفرقة الهندية الرابعة . وفي هذه المعركة ، أسر البريطانيون ٤٥.٠٠٠ إيطالي ، وسرعان ما ولت باقي القوات الإيطالية الأدبار .

وفي ٢٢ يناير ، استولى البريطانيون على طريق . وفي الأسبوع الأول من فبراير ، كانت برقة Cyrenaica بأكملها في أيديهم . كان الجيش الإيطالي العاشر قد سحق تماماً ، وبلغ عدد الأسرى الإيطاليين ١٣٠.٠٠٠ ، كما استولى البريطانيون على ٤٠٠ دبابة ، و١٣٠٠ مدفع . أما إيجالي خسائرهم فكان ١٩٢٨ رجلاً . ولم يكن البريطانيون يستخدمون سوى فرقتين فقط في كل عملية ، أما الفرقة المدرعة السابعة ، التي عرفت باسم « فتران الصحراء » ، فقد اشتركت في كافة العمليات .

دبابات المحور في صحراء ليبيا



لم يكن أمام الشعب البريطاني ، في خلال المراحل الأولى من الحرب العالمية الثانية ، سوى القليل مما يمكن أن يبعث في نفسه البهجة . فقد تلا انهيار بولند ، قيام هتلر بغزو أوروبا الغربية ، فاحتل النرويج ، والدانمارك ، وبلجيكا ، ولوكسمبرج ، وهولند . ثم وفي شهر يونيو ١٩٤٠ ، حلت بالحلفاء ضربتان قاصمتان : فقد استسلمت فرنسا ، وأعلنت إيطاليا الحرب على الحلفاء بزعامة موسوليني .

وبالنسبة لبريطانيا ، فقد تحولت الحرب عند ذلك إلى نضال محموم في سبيل البقاء . كانت مواردها قد أجهدت إلى أقصى حد ، في محاولتها مقاومة عنف سلاح الطيران الألماني في معركة بريطانيا . أما في أعلى البحار ، فكانت سفنها تتعرض لفتك الغواصات الألمانية ، وفي البحر المتوسط ، كانت إيطاليا تهدد بقطع طرق اتصالاتها الحيوية بآسيا والهند ، وذلك بالاستيلاء على مصر ، بكل ما تمثله من أهمية اقتصادية واستراتيجية . وفي ذلك كتب أحد المعلقين يقول : « إن سقوط مصر ، يعادل في خطورته بالنسبة لبريطانيا سقوط لندن » . وكان ذلك هو السبب في اهتمام بريطانيا بمعركة شمال أفريقيا ، وفي أن الشعب كان يدرك ، بالرغم من الطنطنة التي كانت تحدثها المعارك في الجبهات الأوروبية ، أن أهمية القتال الذي كان يدور في سيدي براني ، وفي طبرق ، وفي العلمين ، بالنسبة لسير الحرب ، لم تكن تقل عنها في دنكرك ، وستالينجراد ، ونورماندي .

الإيطاليون يضربون

كان مسرح العمليات الحربية في شمال أفريقيا محدوداً . لم يكن بها سوى طريق رئيسي واحد ، يمتد على طول الساحل . وفي المسافة بين العجيلة القريبة من حدود طرابلس Tripoli ، والعلمين التي لا تبعد بأكثر من ٩٦ كم إلى الغرب من الإسكندرية ، لم تكن هناك أى مواقع يسهل الدفاع عنها . وفي المسافة بين طرابلس والإسكندرية ، لم يكن هناك سوى بنغازي ، التي يمكنها توفير التسهيلات الكافية لتكوين الجيوش بما تحتاج إليه من الطعام ، والماء ، والوقود ، والذخيرة . ولذلك فقد كانت المعركة أشبه ما تكون بلعبة اليويو yo-yo ، وهي تمتد على شريط ساحلي يبلغ طوله ٢٢٠٠ كم ، وتذبذب عليه جيئة ورواحاً ، كلما تمكن أحد الجانبين المتحاربين من إحراز تفوق مؤقت على الجانب الآخر . كانت الميزة الأولى في يد الإيطاليين ، ذلك لأن إيطاليا عند إعلانها الحرب على بريطانيا يوم ١٠ يونيو ١٩٤٠ ، كان لديها ٢٠٠.٠٠٠ جندي في ليبيا ، فضلاً عن إمدادات على أهبة الاستعداد . وفي مواجهة ذلك الخشد ، كان الجنرال ويقل General Wavell ، قائد القوات البريطانية في الشرق الأوسط ، لا يتحكم في أكثر من عدة فرق قليلة ، كانت متمركزة في مرسى مطروح ، على بعد ١٩٢ كم إلى الشرق من حدود برقة ، وكانت تضم جزءاً صغيراً من الفرقة المدرعة

كسر الهجوم الألماني

جازف بكل ما يملك في سبيل الاستيلاء على مصر ، أما الآن فلم يكن أمامه سوى الانتظار ، بينما كان سيد الصحراء القادم ، يعد خطته . وقد بدأ مونتجومري هجومه في الساعة التاسعة والنصف من مساء يوم ٢٣ أكتوبر . وفي خلال الأيام التالية ، دار قتال ضار بين الجانبين ، وتمكنت الفرق المدرعة البريطانية التي عززتها الواردات الجديدة من دبابات شيرمان الأمريكية ، تمكنت من دفع مدرعات الألمان . وبعد أيام قليلة ، اضطر روميل إلى الانسحاب . وفي نفس الوقت كانت القوات الأسترالية تتقدم في عزم وإصرار على طول الساحل ، إلى أن كان شهر نوفمبر ، عندما تمكنت الفرق المدرعة البريطانية ، ومعها القوات النيوزيلندية ، من التغلغل في الصحراء إلى ما وراء خطوط المعركة .

تلقى الألمان هزيمة كبرى ، وبالرغم من أنهم نجوا من الإبادة الكاملة ، بسبب الأمطار الغزيرة التي هطلت في يومي ٦ و٧ نوفمبر ، إلا أن أربعة من فرقهم ، ومعها ثمان فرق إيطالية قد دمرت تماماً ، وأسّر البريطانيون ٣٠,٠٠٠ أسير . وقد استثمر مونتجومري هذا النجاح ، فاستولى على بنغازي في ٢٠ نوفمبر ، وعلى العجيلة في ديسمبر . وفي ٢٣ يناير دخل الإنجليز طرابلس .

وقد أزل الحلفاء قوات مشتركة أمريكية وإنجليزية يوم ٨ نوفمبر في الدار البيضاء Casablanca ، وهران Oran ، وطنجة Tangiers . وفي خلال أيام قليلة ، تمكنت تلك القوات من هزيمة القوات الفرنسية التي حاولت عرقلة ذلك الإنزال . وابتداء من ذلك الوقت ، أخذ الفرنسيون في شمال أفريقيا يحاربون في صفوف الحلفاء . غير أن زحف الحلفاء في شمال أفريقيا ، أخذ يبطئ عندما بدأ هتلر يقذف بقوات جديدة إلى تونس ، ولكن قوات المحور اضطرت للراجع ، في نفس الوقت الذي كان فيه مونتجومري يدفع أمامه بروميل . وفي شهر مارس اخترق الحلفاء خط دفاع روميل الجديد عند مارت ، وزحف الجيش الثامن سريعاً ليقابل زملاءه القادمين من الغرب . وفي ٧ أبريل اتصلت القوتان ، وضيقتا الخناق على قوات المحور ، التي وجدت نفسها مدفوعة إلى عنق زجاجة في شبه جزيرة بون . وفي أوائل مايو ، استولى الحلفاء على أكبر ميناءين في تونس وهما بنزرت وتونس . وبعد أيام استسلمت جميع قوات المحور التي كانت في شمال أفريقيا ، ومن بينهم الجنرال فون أرني General von Arnim ، الذي كان قد حل محل روميل .

لقد كسب الحلفاء معركة عظمى ، وأصبح الطريق لغزو إيطاليا مفتوحاً أمامهم ، تمهيداً لفتح الجبهة الثانية التي طال انتظارها . وقد تمكن انتصار الحلفاء في شمال أفريقيا ، من البدء في غزو أوروبا ، التي ظلت لفترة طويلة تحت سيطرة النازيين .

كان عام ١٩٤٢ بالنسبة للمحور هو عام الهجوم . في المحيط الهادئ ، سيطر اليابانيون على منطقة شاسعة ، وفي روسيا كان الألمان يندفعون نحو القوقاز ، وفي البحار كانت الغواصات تكاد تشل حركة سفن الحلفاء . أما في شمال أفريقيا ، فقد وصل روميل إلى مرمى الهدف البراق الذي كان يحلم به ، وهو غزو مصر .

بدأ روميل هجومه في شهر يناير . وفي أوائل فبراير كان قد تمكن من استعادة بنغازي ، وتمهل فيها ليستعد للضربة القاضية . أما الحلفاء ، فقد ظلت خطوط إمداداتهم طوال الشهر القليلة التالية تعمل بأقصى قدراتها . فلو حدث أن كانت مالطة قد سقطت ، فإن الجيش الثامن في الصحراء كان لا بد أن يسقط معها . إلا أن الإمدادات ظلت تصل إلى البريطانيين في الصحراء ، وظلت الروح المعنوية للجيش الثامن عند الذروة .

وفي أواخر مايو ، بدأ روميل الهجوم الكبير الذي كان يعد له طوال تلك المدة . وبعد معركة شرسة بالمدرعات استمرت أربعة أيام ، حول تبة جسر الفرسان ، بدأ يتقدم إلى الأمام . وهنا أخلى البريطانيون ببر حاكم ، وعلى حين غرة سقطت طبرق يوم ٢١ يونية ، وكان سقوطها مثار فزع الشعب البريطاني وحكومته ، وكانت حاميتها الأسترالية قد استبدلت بقوة معظمها من جنود جنوب أفريقيا والهند . واستمر روميل في زحفه الكاسح نحو الحدود المصرية ، في حين جعل أوكنلك مركز قيادته في العلمين ، التي لا تبعد أكثر من ٩٦ كم عن الإسكندرية . ولكن ما أن أهل شهر يوليو ، حتى كان الاندفاع الألماني المذهل قد فقد شدته . كان روميل قد ابتعد كثيراً عن قاعدته ، كما أن المقاومة التي أبدتها مالطة ، ونشاط سلاح الطيران الملكي ، قد أعاقا كثيراً عمليات تموينه . وعلى العكس كان البريطانيون يدافعون عن قاعدتهم .

كان موقع البريطانيين حصيناً ، في حين كانت الروح المعنوية للجيش الثامن التي أخذت تتدهور ، قد عادت للارتفاع مع قدوم قائد جديد هو الجنرال مونتجومري General Montgomery ، الذي بعث في جنوده روحاً جديدة ، بأن أوضح لهم مدى الأهمية والحيوية اللتين يتسم بهما الدور الذي يقومون به في تلك الحرب . وفي يوم ٣١ أغسطس بدأ روميل هجومه ، ولعله كان يشعر بأن هذا التوقيت في الهجوم سيكون في صالح أعدائه . ولكن بالنسبة للتكتيكات البارة التي قام بها مونتجومري ، فقد كسر هذا الهجوم . وفي نفس الوقت ، كان الموقف بالنسبة للوقود اللازم للجانب الألماني موقفاً يدعو إلى اليأس . كان روميل قد

وصف روميل

لم تكن الهزيمة الساحقة التي مني بها الإيطاليون ، سوى بداية المعركة . وقد قرر هتلر أن يتدخل في محيط العمليات الإيطالية ، وبدأ في تكوين قوة ألمانية هناك . وقد اشتمكت القوات المدرعة البريطانية والألمانية لأول مرة في شمال أفريقيا يوم ٢٠ فبراير . وما أن أهل شهر مارس ، حتى كان سلاح الطيران الألماني قد دمر صلاحية ميناء بنغازي .

وعلاوة على ذلك ، فإن هتلر بعث إلى مسرح القتال في الصحراء ، بواحد من جنرالاته المعروفين بالقيادة الملهمة ، وسرعة البديهة ، والجرأة . بدأ روميل Rommel هجومه بالاستيلاء على العجيلة يوم ٢٤ مارس ، وسرعان ما تقهقر البريطانيون نحو مصر . وفي ١٠ أبريل ثم في ٣٠ منه ، قام روميل بهجمات ناجحة على طبرق . ولكنه اكتفى بفرض الحصار على المدينة ، التي كانت تدافع عنها حامية من القوات الأسترالية ، واستمر في تقدمه نحو مصر . وبعد عدة معارك ، كان القتال فيها أشبه بالمشاوشات ، اتخذ الموقف سمة الثبات عند الحدود المصرية . وهناك وفي فترة الخريف ، أخذ كل من البريطانيين والألمان ، يعززون مراكزهم استعداداً لاستئناف الهجوم .

كانت القوات البريطانية في ذلك الوقت تحت قيادة الجنرال أوكنلك General Auchinleck ، وكان الهجوم الذي شنه يوم ١٨ نوفمبر قد فاجأ روميل مفاجأة تامة . وكان الهدف من ذلك الهجوم ، هو تمكين حامية طبرق من فك الحصار المفروض عليها . وبالرغم من الهجوم المضاد الذي شنه روميل على الخطوط البريطانية ، فإن الأستراليين تمكنوا من اختراق الحصار في ٢٧ نوفمبر ، والاتصال بالقوات البريطانية التي جاءت لتجديدهم .

روميل المنتصر في طبرق بعد الاستيلاء عليها





الأنهار ، تنتشر في الأرض قبل أن تصل إلى مصباتها ، مكونة مستنقعات واسعة. وتمرح فيها الدببة ، والرنة ، والسمور ، والدلق ، والقاقم ، والثر السيبيري ، وتضيق في هذه الفيافي التي تبلغ مساحتها خمسين مثلاً مساحة المملكة المتحدة ، ما يتناثر فيها من قرى ذات بيوت خشبية ، وبلدان ضئيلة . وتقبض على معظم الجزء الشالى منها ، يد قاسية من البرد القارس معظم أيام السنة .

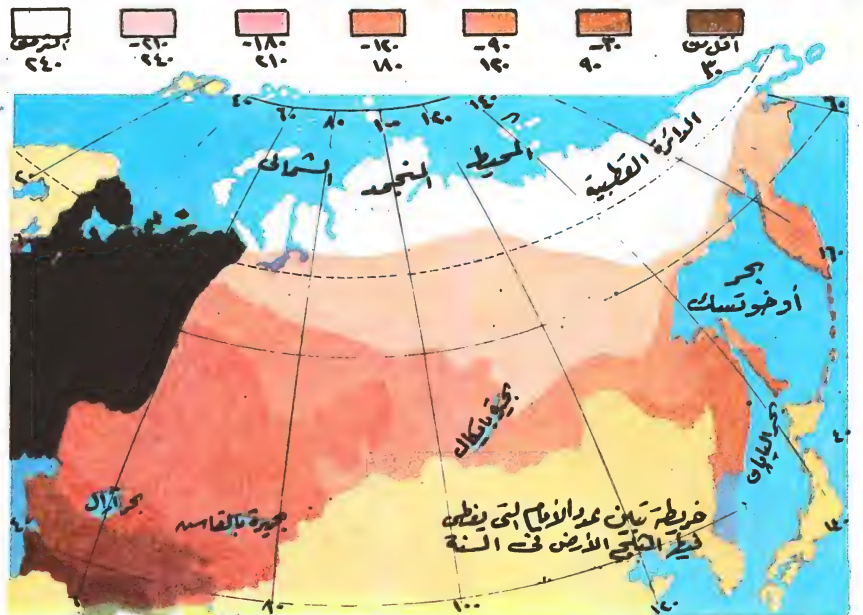
غير أن كنزاً وجد في هذه الحديقة الخلفية ، كنزاً كفيلاً بأن يجعل الاتحاد السوفيتي أغنى بلاد في العالم . فقد اكتشف أن سيبيريا الشرقية وحدها ، تستطيع أن تغذى الاتحاد السوفيتي بنصف حاجته من الطاقة الكهربائية ، وبثمانين في المائة مما يحتاجه من فحم وخشب . وتستطيع مدينة صغيرة تسمى مرني Mirny ، سد حاجة الاتحاد السوفيتي من ماس الصناعة . وقد اكتشفت ثروات خيالية من خام الحديد ، والصفير ، والمايكا ، والغاز الطبيعي ، والزيت في سيبيريا ، وهي جميعاً لم تستغل بعد .

وتعى الحكومة السوفيتية تماماً ، مقدار غنى سيبيريا بكنوزها الطبيعية ، ومن ثم فقد وضعت الخطط لاستثمارها . فقامت وسط هذه الفيافي ، محلات عمرانية تضم العمال ، يسكن كل محلة منها ١٠٠٠٠ نسمة . وتنشط الرافعات في تمهيد الأرض ، لإقامة المدن السيبيرية ، وتهيئة الأماكن اللازمة لبناء مساكن العمال ، وتحسين ظروفهم المعيشية ، وجعل الحياة أكثر إشراقاً وبهجة ، لاجتذاب مقيمين جدد . فقد شقت المصارف ، وأقيمت المسارح ، وموارد مياه الشرب ، والحوانيت ، وفي ياكوتسك Yakutsk ، في الشمال الشرقى جامعة ناشئة ، خرجت أول دفعات من أطبائها منذ عدة سنوات ، وفي إركوتسك Irkutsk في الجنوب ، مسرح نشط ، أقامه ١٤ مثلاً قدموا من لينينجراد .

وتجندب عملية فتح سيبيريا ، الشباب والمغامرين ، وتبلغ نسبة المستوطنين من أول جيل سلسن السكان . ومتوسط أعمار من يشغلون مراكز قيادية ، أقل من متوسط أعمار أقرانهم في بقية الاتحاد السوفيتي ، والجزء المالى الذى يعطى للمغامرين موفور . فالعمال

سـيـبـيـرـيـا

يمكن أن تسمى سيبيريا Siberia بحديقة الاتحاد السوفيتي الخلفية ، التي تمتد من جبال الأورال Urals حتى المحيط الهادى شرقاً ، ومن المحيط المنجمد شمالاً حتى بحر قزوين The Caspian Sea جنوباً . ولم يكن الروس الغربيون ، حتى وقت قريب ، يهتمون كثيراً بهذه المساحات الشاسعة . ولم تكن فائدتها تعدو كونها منقى ، ينقى إليه غير المرغوب فيهم ، ويبعدون عن مركز الحياة الروسية . ولم يرغب سوى القليلين في زيارة هذه الفيافي التي ران عليها السكون والنسيان ، منذ ملايين السنين . وسيبيريا بلاد الغابات الضخمة ، التي تمتد آلاف الأميال ، أرض تشققها أعظم





منظر لمبنى الحكومة ومسرح في نوفوسيبيرسك ، أكبر مدن سيبيريا

وكما ترى من الخريطة ، فإن المطر يسقط فوق معظم سيبيريا ، ويغطي الثلج نصف سيبيريا مدة ستة أشهر من السنة . أما في الجنوب الغربي ، فالمناخ أكثر اعتدالا . فهناك فصل صيف قصير حار فعلا ، بل إن الحرارة ترتفع في الشمال حتى لتصل إلى من ١٥ - ١٨ م .

النباتات

الجزء الشمالي من سيبيريا تندرا ، حيث لا ينمو إلا الطحالب والأشنات ، ولا يذوب الجليد صيفاً إلا من فوق سطح التربة ، أما التربة التحتية ، فهي متجمدة أبداً . وجنوبي التندرا يمتد لإقليم التايغا Taiga ، وهو لإقليم وعمر لم يتم اجتيازه ، تسده الغابات والمستنقعات . بل إن قدم الإنسان لم تظأ بعد أجزاء منه . وإلى الشمال من التايغا ، تمتد الغابات الخروطية . وإلى الجنوب تمتد الغابات النفضية أما إلى الجنوب الغربي من هذا ، فتمتد السهوب والسهول الجافة ، التي تحول جزء كبير منها إلى أرض زراعية .

الجبال والأنهار والبحيرات

تقع في الجنوب والشرق ، سلسلة جبال عظيمة تشمل جبال سايان Sayan وألتاي Altai . وتشرف عليها قم ترتفع إلى ٥٠٠٠ متر . وتنبع من هذه الجبال ، أنهار سيبيريا الكبرى ، نهر أوب Ob ، ونهر ينيسي ، ونهر لينا Lena ، وهي تصب في المحيط المنجمد الشمالي . وفي هذه المنطقة ، توجد بحيرة بايكال Lake Baikal ، أكثر بحيرات العالم عمقاً ، وبحر آرال Aral ، ثالث بحيرات أوروبا وآسيا مساحة . وفي الشمال

نباتات سيبيريا

ولسيبيريا سواحل طويلة جداً . فمن الممكن الإبحار على طول الساحل الشمالي ، ثم الدوران إلى بحر أوكوتسك Okhotsk . إلا أن هذا عمل لم تجسر على القيام به سوى سفن قليلة ، لأن الثلوج تقفله معظم العام . بل إن الساحل السيبيري الشمالي كله ، تقفله الثلوج تماماً في بعض الأوقات . وتقع أقصى نقط آسيا نحو الشمال الشرقي ، في أرض سيبيرية على ساحل المحيط المنجمد ، وهي رأس شليوسكين Cape Chelyuskin (٤٤° ٥٧' شمالاً) .

وتنقسم سيبيريا من الناحية الطبيعية إلى ثلاثة أقسام . في الغرب السهل السيبيري الكبير ، الذي يمتد من جبال أورال حتى نهر ينيسي Yenisei . وقد كانت مياه البحر تغطي وقتاً ما هذا السهل ، ولكن هذه المياه انحسرت ، ولم يبق منها إلا بحر قزوين وبحر آرال . أما القسمان الآخران ، فهما مرتفعات سيبيريا في الشرق (وكانت منضمة إلى كندا يوماً ما) ، وسلاسل الجبال العظمى في الجنوب والشرق .

المناخ

مناخ سيبيريا قاس ، إذ تنخفض درجة حرارة فرخويانسك Verkhoyansk ، وأويمياكون Oymyakon في الشمال الشرقي من سيبيريا إلى - ٥٤٠ م ، ومتوسط درجة حرارتها - ٣٨ م في يناير . وهي أبرد مناطق العالم المسكونة . وللنوافذ في شمال سيبيريا ثلاثة إطارات متداخلة ، لكي تبقى السكان من البرد . وإذا وضعت أصبعك عارياً فوق المعدن في هذا الجو ، فلسوف يلصق به .



يستطيعون أن يحصلوا على أكثر من ٤٠٠ روبل في الشهر ، وهذا أكثر من ثلاثة أمثال ما يكسبه العامل في الاتحاد السوفيتي . وقد قدمت أجور تصل إلى رقم خيالي هو ٨٠٠٠ روبل في الشهر ، للعاملين في مناجم المايكا في شمال أركوتسك . وتقدم حوافز مثل إجازة قدرها ستة أشهر كل ثلاث سنوات ، للعاملين في سيبيريا .

وتعد نتائج هذا التحرك نحو الشرق مباشرة . فقد شيدت أكبر محطات توليد الطاقة الكهرمائية في العالم ، على طول الأنهار السيبيرية . ويوجد في براتسك Bratsk أكبر مصنع متعدد الوظائف للأخشاب في العالم . وينتج مصنعان للألومنيوم في سيبيريا ، ربع إنتاج العالم من الألومنيوم .

إلا أن سيبيريا لا تزال إقليمياً بدائياً للغاية ، إذ ليس في بلدانها الصغيرة سوى القليل من الشوارع المعبدة ، ولا يزال معظم السكان يعيشون في بيوت خشبية . والمواصلات ليست جيدة ، ما عدا السكك الحديدية التي تربط مدن سيبيريا الهامة مثل أومسك Omsk ، ونوفوسيبيرسك Novosibirsk ، وإركوتسك ، وفلاديفوستوك Vladivostok . ومعظم الطرق لا تزال طينية ، وتعييدها ليس سهلاً نظراً للتربة التحتية المتجمدة . غير أنه مما لا شك فيه ، أن سيبيريا هي بلاد المستقبل ، والآن فلننفضها بدقة .

الجغرافيا

اشتقت سيبيريا اسمها من بلدة سيبير Sibir القديمة ، بالقرب من توبولسك Tobolsk . وسيبيريا اسم جغرافي الآن ، وليس اسماً سياسياً ، لأنها جزء من أهم وأكبر جمهوريات الاتحاد السوفيتي ، جمهورية روسيا السوفيتية الاتحادية الاشتراكية ، والتي تضم موسكو ولينينجراد .

الرنه وسط المستنقعات الواسعة التي تميز مصبات أنهار سيبيريا





▲ جزء من الغابة الضخمة التي تمتد فوق معظم سيبيريا

التاريخ

دخل الروس سيبيريا أول مرة في القرن الثالث عشر ، حين وصلها تجار نوفجورود . ولم يبدأ الفتح الروسي لهذا الإقليم ، إلا في القرن السادس عشر . وما أن حل عام ١٦٣٠ ، حتى كان الروس قد تغلبوا على كثير من قبائل آسيا الوسطى ، وتوغلوا حتى نهر ليننا ، ووصلوا إلى المحيط الهادى عام ١٦٤٠ . وكان يننى إليها المجرمون والمعارضون للحكومة ، لكي يعملوا تحت وطأة مناخ سيبيريا القاسى في مناجم الملح . ولم تكن ثمة حركة تعمير روسى منظم لسيبيريا حتى القرن التاسع عشر . وفي عام ١٩٢٨ ، قررت الحكومة السوفيتية تنمية موارد سيبيريا الطبيعية . ويمكن مشاهدة نتائج هذا القرار في نمو سكان سيبيريا وازدهارهم .

حقائق وأرقام

الشعب : لم يبق من السكان الأصليين لسيبيريا إلا القليل . ومعظم سكانها الآن إما روس وإما أوكرانيون . ويعيش ٩٠٪ منهم على طول سكة حديد سيبيريا .
السكان : حوالى ٣٠,٠٠٠,٠٠٠ نسمة
المساحة : ١٢,٩٥٠,٠٠٠ كيلومتر مربع
أعلى الجبال : كيلوشيشكايا سويكا ٥٣٠٤ أمتار
أطول الأنهار : أوب ٣٣٧٨ كيلومترا
ينسى ٣٧٨٢ كيلومترا
لينا ٣٩٤٩ كيلومترا
المناخ المتطرف : فرخويانسك

يناير -٣٨°م إلى -٤٨°م

يولية -١٥°م إلى -١٨°م

المدن الرئيسية : نوفوسيبيرسك ١,١٨٠,٠٠٠ نسمة

أومسك ٨٥٠,٠٠٠ »

كراسنويارسك ٦٦٦,٠٠٠ »

إركوتسك ٤٦٢,٠٠٠ »

نشى تاجيل ٣٨١,٠٠٠ »

هباروفسك ٤٤٩,٠٠٠ »

بارنول ٤٤٨,٠٠٠ »

ماجنيتوجورسك ٣٦٩,٠٠٠ »

فلاديفوستوك ٤٥٦,٠٠٠ »

الشرق ، توجد شبه جزيرة كامشكا Kamchatka ، وتكتنفها سلسلة جبال بركانية ، وترتفع أعلى قممها إلى ٥٣٠٤ أمتار ، وهى أعلى قمم الاتحاد السوفيتى . وإلى الشرق توجد جبال الأورال ، وهى لا تكاد تصل إلى ٢٠٠٠ متر .

المدن

تقع أهم مدن سيبيريا على امتداد خط حديد سيبيريا ، وقد ازداد حجمها فى الآونة الأخيرة ازدياداً ملحوظاً . وأكبر مدن سيبيريا الغربية هى نوفوسيبيرسك ، وأكبر مدن سيبيريا الشرقية هى إركوتسك . ويقع ميناء فلاديفوستوك الكبير على بحر أوخوتسك .

مصانع للتعدين فى كوزنستك ، وهى نموذجية بالنسبة للمصانع للتصنيع الذى يزدهر فى سيبيريا



توجد خزانات ضخمة مثل هذه فوق أنهار سيبيريا الضخمة

أهم منتجاتها

سيبيريا الغربية : المعادن ، الحبوب ، الماشية ، الخشب .
سيبيريا الشرقية : الخشب ، الفراء ، الذهب .





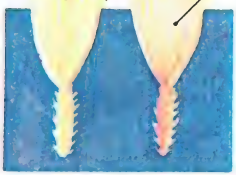
زهرة الربيع المشهورة ، لا يتكون فيها زغب ، وعلى ذلك فينورها لا تنتشر بواسطة الريح مثل زهور الهندباء

أزهار الفصيلة المركبة

يوضح هذا المقطع كثيراً من خواص الفصيلة المركبة . ويمكن رؤية عدد كبير من الزهيرات الصغيرة ، التي تكون الزهرة ، مصفوفة على التخت . وفي الوسط تشاهد الزهيرات القرصية Disc ، أما الزهيرات الشعاعية Ray فترتبة في حلقة حول الزهرة ، وبتلاتها الشريطية الشكل ممتدة نحو الخارج

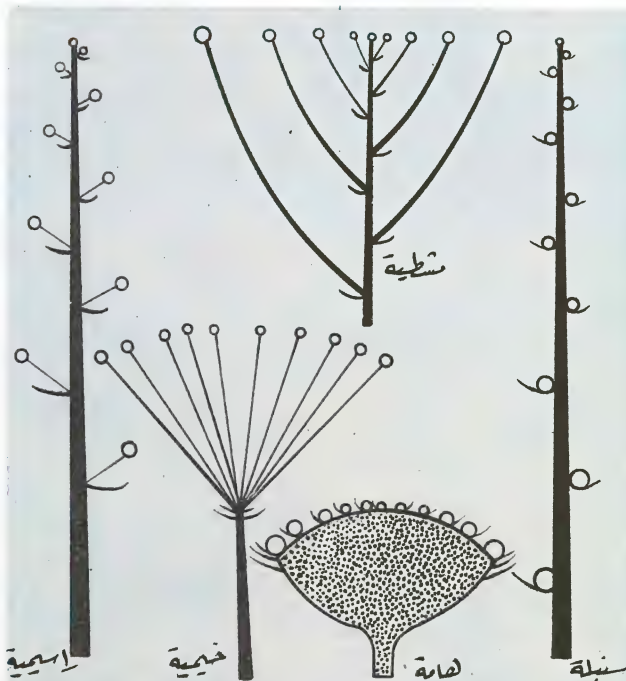
كلنا نعرف أزهار عباد الشمس Sunflower الصفراء ، ولكن كم من المعجبين بها الذين يعرفون أنها ليست في واقع الأمر زهرة واحدة كما تبدو ، وإنما هي عدد كبير من « زهيرات Florets » ، اصطفت بإحكام على حامل Stalk واحد . والواقع أن زهرة عباد الشمس زهرة مركبة Composite ، وعلى ذلك فهي من أفراد الفصيلة التي تعرف باسم الفصيلة المركبة Compositae . وأنواع الفصيلة المركبة موجودة في جميع أنحاء العالم تقريباً . وفي المناطق المعتدلة ، تكون نباتاتها المستوطنة عادة عشبية Herbaceous ، أما في المناطق الأكثر دفئاً ، فتوجد أنواع منها شجيرية و شجرية .

وأزهار الفصيلة المركبة مرتبة بطريقة خاصة ، فعند قمة كل زهرة ، يوجد جزء مفلطح يعرف بالتخت Receptacle . ويخرج من السطح العلوي للتخت ، عدد كبير من الزهيرات المتزاحمة في إحكام ، لتكون نوعاً من الزهرة ، يعرف باسم الهامة Capitulum . ومن الجزء السفلي من التخت ، يخرج غلاف القنابات Involucrum ، الذي يتكون من قنابات Bracts خضراء ، وهو يحمي الزهرة وهي في دور البرعم ، تماماً كما يفعل الكأس Calyx بسيالاته Sepals الخضراء في الزهرة البسيطة . وفي بعض أفراد الفصيلة المركبة ، مثل الهندباء Dandelion ، تكون الأزهار كلها متشابهة . أما في عباد الشمس وزهرة الربيع Daisy ، فتكون الزهيرات المركزية الوضع Disc Florets صغيرة ، وبتلاتها الخمس ملتحمة على شكل أنبوبة ضيقة . أما الزهيرات الخارجية الوضع Ray Florets فأكبر حجماً ، وبتلاتها لها امتداد شريطي تتجه نحو الخارج ، مكونة حلقة براقعة اللون حول النورة . وكل زهرة لها خمس أسدية Stamens ، ملتحمة المتوك Anthers حول القلم . ويحتوي كل مبيض على بذرة واحدة . وفي بعض أفراد الفصيلة المركبة ، يتكون للزهرة زغب Pappus ، وهو وسيلة من وسائل انتشار البذور بمساعدة الهواء .



زهيرة قرصية واحدة ، تبين ترتيب الأجزاء المختلفة

زهيرة شعاعية خارجية ، وبتلاتها الملتحمة



رسم تخطيطي يبين أنواع النورات المختلفة . إن أزهار الفصيلة المركبة كلها من نوع الهامة

أكبر الفصائل الزهرية

تعتبر الفصيلة المركبة ، أكبر فصائل النباتات الزهرية Phanerogams ، إذ تحتوي على ١٣,٠٠٠ نوع . وبعض هذه الأنواع لها قيمة اقتصادية ككافة غذائية ، مثل الخس ، والشيكوريا ، والخرشوف . وبعضها الآخر ذو أهمية طبية ، إلا أن أغلب أنواعها إنما تزرع لغرض الزينة .

زينة

الكريزانتيم (*Chrysa*)
: *themum indicum*)
يعتبر هذا النوع ، هو ونوع
Morifolium ، أجداد
السلالات الجميلة الشائعة
حالياً .



العرنب Cornflower
: (*Centaurea cyanus*)
نبات حولي ، تزور منه
سلالات ، زرقاء ، وقرمزية ،
وبيضاء .

أنواع طبية

خائق الفهد Leoprad's Bane
(*Arnica montana*) : تستخدم
هذه الزهرة كدواء عشبي
لعلاج التواء المفاصل . فيغسل
المفصل المريض في منقوع الزهرة ،
والجذر في ماء حار . وأحياناً
يستعمل المنقوع داخلياً ، غير أن
هذا العلاج لا يوصى به ، لأن
بعض الناس يتأثرون بالمنقوع
تأثراً شديداً .



الشيكوريا Chicory (*Cichorium intybus*) :
وهي تزور في كثير من البلاد لاستخدامها
في السلاطة . وتستخدم جذور نوع منها Witloof
في أوروبا كخضر .

عباد الشمس Sunflower
(*Helianthus annuus*) : يمكن
تمييز هذا النبات بسهولة ،
نظراً لطوله القارع ، وزهرته
الضخمة . وهو يزور لأغراض
الزينة ، في بعض البلاد التي
لا تعرف أن البذرة مفيدة في
الطهي .

وفي كثير من البلاد ، ومنها
مصر ، يزور عباد الشمس
كحصول تجمع بذوره الكبيرة من
الأزهار ، ثم تسحق في طواحين ،
نستخرج منه زيتاً يشبه كثيراً
زيت الزيتون ، أما ما يتبقى ،
فيمكن استخدامه في صنع نوع
من كسب الماشية Cattle Cake .

الطرطوفة Jerusalem artichoke
(*Helianthus tuberosus*) :
نبات يشبه عباد الشمس إلى حد ما ،
إلا أن أزهاره أصغر كثيراً .
وتطهى جذوره الدرنية Tuberous ،
كما يطهى البطاطس .

الانجرشوف Globe artichoke
(*Cynara scolymus*) : يزور
هذا النبات من أجل أزهاره
الجلابة ، التي تشبه زهرة الخسك
Thistle ، ومن أجل براعمه
الصالحة للأكل ، فتطهى في ماء
ملح ، وتقدم مع قليل من الزبد
المنصهر .



أنواع صالحة للأكل

الخس (*Lactuca Lettuce*) :
(*sativa*) قليلون هم الذين
رأوا الخس بهذا الشكل ،
لأن تجار البذور فقط ، هم
الذين يتركون محصولهم حتى
تنضج بذوره . وأوراق
النبات الناضج عادة مرة .





الدسيسة (Artemisia Wormwood)
(absinthium) : تستخدم أوراقه العطرية في
صنع مقطر ، يستخدم في تنكهة المشروب
الكحولى المعروف باسم Absinthe .



حبق الراعى (Artemisia Mugwort)
(vulgaris) : قد أدت مرارة طعم هذا
النبت ، إلى شهرته كمادة منكهة لكثير
من المشروبات؛ وكان يستعمل في صنع
البيرة في وقت من الأوقات .

أنواع فاتلة للحشرات

ينتمى إلى الفصيلة المركبة ، جنس
يسمى بايرثروم Pyrethrum ، وتوجد منه
أمثلة عديدة في كثير من حدائق الزهور ،
منها ثلاثة ذات قيمة اقتصادية ، إذ يستخرج
منها المبيد الحشرى المعروف باسم بايرثروم .
وتستخلص هذه المادة من الأزهار المجففة
المصحونة ، وتدخل في صناعة مبيدات
الذباب ، كى تضرب الذباب ضربة قاضية
سريعة .



القطيفة الفرنسية
(Tagetes French Marigold)
(patula) : وهى ، وباقى أنواع
القطيفة ، من نباتات الحديقة
المعروفة .

حشيشة الذهب
Ever Lasting flowers
(Helichrysum)
: توجد منها عدة أنواع ،
وأزهارها متنوعة الألوان .
ومن الشائع قطف أزهارها
وتجفيفها في غرفة غير حارة
لزينة الشتاء .



داليا (Dahlia) : نشأت الأنواع المختلفة منها
في المكسيك ، وهى ذات جنور درنية ، وأزهار جميلة
براقة ، وقد اشتق اسمها من اسم عالم النبات السويدي
Andreas Dahl .

زهو الربيع (Bellis perennis) Daisy : وهى سلالات
صغيرة توجد في المروج ، وتعتبر من الأعشاب ،
والسلالات الكبيرة منها تصنع دائراً نباتياً جميلاً .



الفرفرة (Coltsfoot)
(Tussilago farfara) :
نبات ينمو برياً في كثير من
أنحاء العالم ، وتستخدم
أزهاره وأوراقه في عمل
أدوية عشبية لعلاج آلام
الصدر ، وخاصة أزمات
التنفس ، وكثيراً ما تستخدم
أوراقه في صنع مجائر
عشبية .

البابونج (Camomile)
(Marticaria chamomilla)
يصنع من هذا النبات ، مشروب
يسمى شاي البابونج (مهدئ
ومقو للأعصاب) في كثير من أنحاء
العالم . ومن ميزات أن تحت
الزهرة فيه بيضى الشكل ،
مستطيل .



الحرب الأهلية الأسبانية



مدينة أسبانية أخرى تقع في أيدي الثوار . الفلنجيون (الفاشيست) يرفعون علمهم رمز الانتصار ، ويؤدون التحية الفاشية

في حين كانت الدول الشيوعية والديمقراطية ، تساعد الحزب المعادي للفاشية ، والمعروف بحزب الجمهوريين ؛ وكان من الممكن في أي وقت ، أن تتحول الحزب الأهلية الأسبانية إلى حرب عالمية . ومهما يكن من أمر ، فإنها كانت أشبه « بحرب عالمية صغيرة » ، تدور على أوسع نطاق داخل حدود الأرض الأسبانية ، كما أنها هيأت تجربة عملية للمآسى التي حدثت في الفترة من ١٩٣٩ إلى ١٩٤٥ .

كانت أسبانيا قبل اندلاع هذه الحرب ، بلداً فقيراً بدائياً ، تنقسمها مجموعة من الأحزاب المتضاربة . وكانت هناك بعض المناطق مثل منطقة الباسك Basque ، وكاتالونيا Catalonia ، ترغب في الاستقلال . وفوق كل ذلك ، كانت أسبانيا تعاني من فساد الحكم .

وقد توالى على أسبانيا بعد الحرب العالمية الأولى ، عدة حكومات كانت كلها فاشلة . كان حزب اليسار ، الذي تولى الحكم في المدة من ١٩٣١ إلى ١٩٣٣ ، قد أثبت عدم شعبيته ، وعدم كفاءته . وكان قد منح كاتالونيا قانوناً يعطيها الحق في الحكم الذاتي المحدود ، الأمر الذي أثار اعتراض الذين كانوا يؤيدون توحيد أسبانيا . وفي الفترة من ١٩٣٣ إلى ١٩٣٥ ، تولت الحكم حكومة يمينية ، واجهتها الثورات والاضطرابات في كل أنحاء البلاد . كان الانفصاليون في كاتالونيا يطالبون بزيادة امتيازاتهم ، ولكن الحكومة أسكتتهم بقسوة ، وهنا اندلعت أعمال العنف ، وعمت الاغتيالات في كافة أنحاء البلاد . وفي نهاية عام ١٩٣٥ استقال الرئيس . وفي فبراير ١٩٣٦ تولت الحكم حكومة الجبهة الشعبية ، وانتخب مانويل آزانا واى دياز Manuel Azana y Diaz ، وكانت تويده جميع أحزاب اليسار - الشيوعيون ، والإشتراكيون ، وكثيرون غيرهم . فكان ذلك إيذاناً بسريان الفوضى الكاملة . إذ قام الفلاحون بالاستيلاء على الأرض ، وتحلوا كل الجهود التي بذلت لإقصائهم عنها ، وأخرقت الكنائس والأديرة ، وقتل الأثرياء ، ونهبت بيوتهم ، وكانت العصابات من قطاع الطرق والقتلة ، يجوسون خلال البلاد . وقد بلغ عدد الاضطرابات التي وقعت خلال الأربعة شهور الأولى من تولى حكومة الجبهة الشعبية السلطة ، ١١٣ لإضراباً عاماً .

ولذلك فلم يكن من المستغرب أن يحدث رد فعل يميني ضد هذه الأعمال المنافية

الجنرال فرانكو في جبهة القتال

إذا تصادف وقت بزيارة لأسبانيا ، فإنك ستجد الكثيرين من أهلها ، يحملون آثاراً ونذبات لجروح الحرب . والسبب في ذلك ، أنه منذ حوالي أربعين سنة مضت ، نشبت في أسبانيا حرب أهلية ، تعتبر من أفظع الحروب الأهلية في تاريخ أوروبا . وكانت تلك هي المرة الأولى في أوروبا ، التي استخدمت فيها أساليب الحرب الحديثة . ولما كانت تلك الحرب قد نشبت في أكثر بلاد أوروبا بداءة ، فإن آثارها كانت مدمرة . ولم تكن حرباً مجرد نزاع بين طوائف أسبانية متعاقبة ، بل كان لها مغزى عالمي . كانت الفترة التي تلت الحرب العالمية الأولى ، قد شاهدت نمو أيديولوجيات متعارضة ، كالديمقراطية Democracy ، والشيوعية Communism ، والفاشية Fascism . وفي الثلاثينات ، انقسم العالم إلى معسكرات يسود بينها عداء مرير . كان نمو الفاشية هتلرية قد زاد من حدة التوتر الدولي . وفي أوائل عام ١٩٣٦ ، تحدى هتلر عصبة الأمم ، وأعاد تسليح منطقة الراين . وإزاء مشاهدته فرنسا من عجز عصبة الأمم ، والروح العدوانية التي أظهرها هتلر ، تملكها الخوف ، فبادرت إلى عقد محالفة دفاعية مع روسيا الشيوعية . وقد أدت هذه المبادرة بلورها إلى إثارة الفاشيين ، فقام موسوليني ، الزعيم الفاشي لإيطاليا ، بإطلاق جيوشه القوية على بلاد الحبشة العزلاء . وفي شهر يوليو من ذلك العام ، نشبت الحرب الأهلية الأسبانية ، وسرعان ما أصبحت أسبانيا هي مركز الجذب لعالم منقسم . فقد أخذت الدول الفاشية تساعد الحزب الفاشي الأسباني ،



وفي منتصف أغسطس ، اتصلت قوات الوطنيين التي في الشمال بتلك التي في الجنوب ، بالرغم من أن محاولة للتقدم نحو مدريد قد أحبطت ؛ ومع ذلك فإن الخطر الذي كان يهدد الحكومة التي يرأسها فرانسيسكو كابلالرو Francisco Caballero كان شديداً ، لدرجة أنها اضطرت للانتقال من مدريد إلى فالنسيا .

وخلال شتاء ١٩٣٦-١٩٣٧ ، لم يحرز أى من الفريقين المتصارعين تقدماً يذكر ، ولكن في ربيع ١٩٣٧ بدأ الوطنيون هجوماً جديداً في الشمال . وفي شهر يونيو سقطت بلباو ، عاصمة إقليم الباسك . واستولى الوطنيون على أحد الإقليمين الأسبانيين اللذين كانا يتمتعان بالحكم الذاتي .

وفي يناير ١٩٣٨ ، أحرز الجمهوريون نجاحهم الهام الوحيد ، عندما استولوا على مدينة ترويل Teruel ذات الموقع الهام في مقاطعة أراجون . ولكن ما أن حل الربيع ، حتى تمكن الوطنيون من اقتحام كاتالونيا والاستيلاء على ليريدا . وفي الجنوب ، وصلوا إلى البحر المتوسط ، وكونوا لأنفسهم ممراً عبر أسبانيا . وقد أدى ذلك إلى عزل قوات الجمهوريين في الوسط وفي الجنوب ، عن المواقع الحصينة القليلة التي بقيت لهم في الشمال .

وفي شتاء ١٩٣٨-١٩٣٩ ، أصبح موقف الجمهوريين بالغ الحرج . فقد اكتسحت المناطق التي كانوا يسيطرون عليها ، وحلت المجاعة بين صفوف الأهالي . علاوة على ذلك ، كان عليهم أن يمدوا ما لا يقل عن ثلاثة ملايين لاجئ بالكفاف من الطعام والكساء ، وهم الذين تمكنوا من الفرار من المناطق التي يحتلها الوطنيون . وفي شهر ديسمبر ١٩٣٨ ، شرع هؤلاء في هجومهم الأخير الكبير ، والذي كان موجهاً إلى كاتالونيا ، وكانت برشلونة هي الهدف . وفي يوم ٢٦ يناير ١٩٣٩ سقطت المدينة . وعندئذ هربت الحكومة ، التي كان يرأسها في ذلك الوقت جوان نجرين Juan Negrin ، هربت إلى فيجوراس ، حيث ظلت تتحدى أعداءها . وسرعان ما اجتاحت كاتالونيا ، وأخذت مئات الآلاف من اللاجئين يعبرون الحدود إلى فرنسا . وفي شهر فبراير استقال الرئيس أزانا Azana ، وإن كان حتى ذلك الوقت رئيساً صورياً .

وهنا لم يعد باقياً سوى مدريد ، ولكنها لم تبق طويلاً . كان الشعب يتضور جوعاً ، وكان معدل الوجبة اليومية للفرد أوقيتين ، كما خلت المدينة من وسائل التدفئة . وفي يوم ٢٨ مارس ، زحف ٢٠٠,٠٠٠ جندي من الوطنيين إلى المدينة دون مقاومة ، وبعد يومين سقطت مدريد . كانت الحرب بذلك قد دامت ٩٨٤ يوماً ، وبلغ عدد ضحاياها مليون قتيل .

أوروبا المذعورة

كان من الصعب تقدير مدى الاشمئزاز الذي شعرت به أوروبا لإزاء فظائع الحرب الأهلية الأسبانية ، بعد ما شاهده من ويلات الحرب العالمية الثانية ، وما تخلفها من تشريد للأهالي ، ومعسكرات الإبادة ، والغارات الجوية . كانت الحرب تجري بوحشية تكاد تتعدى حدود الإنسانية . وكانت حوادث الانتقام الشخصية والقتل تجري كل يوم . وأقدم الجمهوريين الذين ألغت حكومتهم إقامة الشعائر الدينية في أقاليمها ، أقدموا على قتل عشرة من الأساقفة ، وآلاف من رجال الدين ، بدون شفقة أو رحمة . وفي نفس الوقت ، كان الوطنيون يأمرؤ بتنفيذ أحكام الإعدام الجماعية ، وأعمال الانتقام الوحشية ، من الجمهوريين الذين كانوا يقعون بين أيديهم . وقم شاهدت الحرب الأهلية الأسبانية ، تدريباً عملياً كانت له قيمته بالنسبة لسلاح الطيران الألماني . وفي غارة جوية واحدة على جرانولر ، بلغ عدد الضحايا سبعمائة قتيل - وهو رقم مخيف بالنسبة لعالم ، لم يكن قد أُلِفَ قذف المدنيين .

لقد كانت الحرب الأهلية ١٩٣٦ - القوات الوطنية تستريح عند ضواحي مدريد الأسبانية ، واحدة من أفظع ما عرفه التاريخ من الحروب الأهلية . غير أن نتائجها ، بالمقارنة بالعديد من الثورات الأسبانية الأخرى ، كانت أعمق أثراً ، ذلك لأن الجنرال فرانكو الذي تزعم تلك الثورة في مراكش منذ أكثر من أربعين عاماً ، ظل يحكم أسبانيا حتى اليوم .

للقانون . كان الحزب الفاشي (ويطلق على أعضائه اسم الفالانج) ، قد اكتسب أنصاراً عديدين ، يؤيدون الإجراءات الديكتاتورية . وفي ١٧ يوليو ، اندلعت ثورة مسلحة في مراكش الأسبانية ، بزعامة الجنرال فرانسيسكو فرانكو باهوموند Francisco Franco Bahamonde ، وامتدت إلى الأراضي الأسبانية ، ولم تمض ٤٨ ساعة حتى كانت الحرب الأهلية تعم البلاد بأكملها .

المساعدات تتدفق على أسبانيا

كان الثوار خليطاً من «الفاشين» ، و«التقليديين» ، و«الملكيين» ، ولأنهم كانوا يعارضون بشدة نظام المناطق ، فقد أطلقوا على أنفسهم اسم «الوطنيين» . أما أنصار الحكومة ، وهم الاشتراكيون ، والشيوعيون ، وغيرهم من الجماعات اليسارية ، فكانوا يسمون بالجمهوريين .

وسرعان ما أحرز الثوار نجاحاً في معظم شمال أسبانيا . وفي الجنوب استولوا على أشبيلية ، وقرطبة ، وجرانادا ، وقادش . ولكنهم فشلوا في الاستيلاء على برشلونة أو مدريد . وفي مبدأ الأمر ، بدت كفتا الصراع متعادلتين ، إذ أن الحكومة كانت تسيطر على معظم الجنوب وكل المنطقة الشرقية . غير أن الوطنيين كانوا يسيطرون على معظم الجيش والمدفعية ، في حين كانت قوات الجمهوريين غير مدربة ، ومعظم أفرادها من المجندين



نوفمبر ١٩٣٦ . رجال فرانكو يطعمون الأطفال أثناء زحفهم الفاشل على مدريد

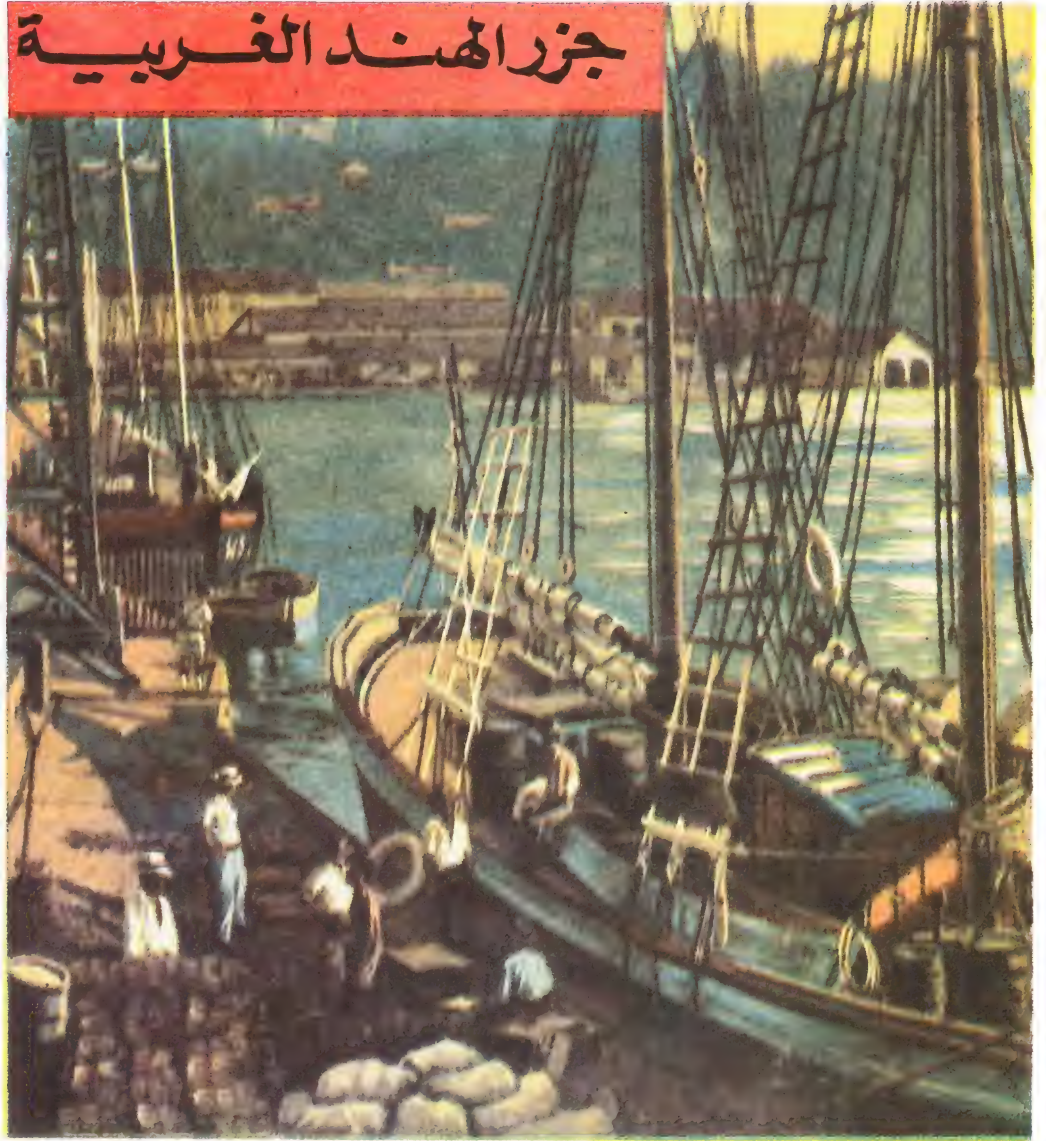
الجدد . فضلاً عن ذلك ، واعتباراً من أول أكتوبر ١٩٣٦ ، عندما تولى الجنرال فرانكو السيطرة الكاملة على الثورة ، أصبح الوطنيون ينطون تحت قيادة واحدة قديرة ، في حين كان خصومهم ، يبددون قدراً كبيراً من نشاطهم في التنازع فيما بينهم .

وكما رأينا ، فقد كانت أنظار أوروبا تتجه نحو أسبانيا ، وبدأ على الفور التدخل الخارجي في شؤونها . ولم تلبث أولى الطائرات الألمانية أن وصلت للوطنيين في ٢٨ يوليو . أما الاتحاد السوفيتي ، فقد منح الجمهوريين مبلغ ١٢,١٤٥,٠٠٠ روبل ، كما وصلت مساعدات أخرى من الولايات المتحدة ومن المكسيك . وأخذ الأجانب يتدفقون على أسبانيا ، فلم يحل ربيع عام ١٩٣٧ ، حتى بلغ عدد المتطوعين الروس العاملين في صفوف قوات الجمهوريين ألني متطوع . ولكن ذلك لم يكن ليقاس بمقدار المساعدة الهائلة التي قدمها الفاشيون للجنرال فرانكو . وفي أوائل ١٩٣٧ ، لم يكن عدد المتطوعين في جيش الوطنيين يقل عن ١٠,٠٠٠ ألماني ، و٧٠,٠٠٠ إيطالي .

كان خطر اندلاع حرب عالمية شديدة الوضوح ، مما دعا إلى تكوين لجنة «لعدم التدخل» في لندن ، وإن كانت جهود تلك اللجنة لم تسفر عن أى نجاح ، في حين ظلت عصبة الأمم لا تبدي حراكاً ، رغم نداءات الجمهوريين المتكررة .



جزر الهند الغربية



اتحاد جزر الهند الغربية

العاصمة	المساحة بالكيلومتر المربع	تعداد السكان
جزر ليوارد		
أنتيغوا، باربودا، ريدوندا	٤٤٣	٦٦,٠٠٠
مونتسيرات	١٠١	١٢,٣٠٠
سانت كيتس-نيفيس، وأغويلا	٣٩٦	٥٧,٦١٧
جزر وينفورد		
دومينيكا	٧٢٨	٧١,٥٠٠
جرينادا	٣٤٤	١٠٤,٥٧٩
سانت لوشيا	٦١٦	١٠١,٠١٧
سانت فنسنت	٣٨٩	١٠٠,٠٠٠
جزر مستقلة منذ عام ١٩٦٢		
جاميكا	١١,٥٢٥	١,٨٦١,٣٠٠
ترينيداد وتوباغو	٥,١٢٨	١,٠٢٦,٧٥٠
بربادوس	٤٣٠	٢٣٨,١٤١
كينجزتن		
بورت أوف سبين		
برينج تاون		

المناخ والجيوولوجيا

يتكون الكثير من الأرض في جزر الهند الغربية من الحجر الجيري. وهذا يؤدي بفعل الجو، إلى تكوين تربة غنية حمراء، لها قيمتها الكبرى في الزراعة المكثفة، التي تهدف إلى زيادة إنتاجية الأرض.

وتقع الجزر في إحدى مناطق الإعصار الرئيسية في العالم. ومعظم الصخور السطحية من أصل بركاني. والبراكين هناك متعددة، وخاصة في جزر الأنثيل الصغرى the Lesser Antilles، وأشهر ثورة بركانية، هي تلك التي حدثت في مونت بيلي Mt Pelee، في جزيرة مارتينيك Martinique الفرنسية عام ١٩٠٢. وجميع الجزر واقعة في نطاق منطقة المناخ الاستوائي. ويتراوح معدل درجة الحرارة من درجة ٧٠° فهرنهايت في يناير، إلى ما يجاوز ٨٠° فهرنهايت في يوليو. وسقوط الأمطار موزع توزيعاً حساناً على مدار العام. ويبلغ سقوط الأمطار في أماكن قليلة جداً أقل من ١٠٠٠ ملليمتر في السنة، ويصل في الأجزاء المكشوفة في الجزر إلى أكثر من ١٧٥٠ ملليمتر.

السكر

إن الكثير من السكر في العالم، ينتج سنوياً في هذه المناطق. وتنتج كوبا وحدها نسبة عالية من كل سكر القصب في العالم.

جمع أوراق التبغ. وتنتج جاميكا وكوبا التبغ لصناعة السيجار. ولسيجار هافانا المصنع في كوبا شهرة عالمية.



شحن الموز. إن الموز فاكهة استوائية، تحتاج إلى درجة حرارة مرتفعة، ومياه وفيرة وتصدر جاميكا مقادير كبرى إلى بريطانيا في سفن مصممة خصيصاً لهذا الغرض.

في عام ١٤٩٢، غادر كريستوفر كولومبوس Christopher Columbus أسبانيا، وأبحر متجهاً غرباً إلى أقاليم مجهولة، بحثاً عن طريق جديد يؤدي إلى ثروات الشرق في الهند. ولعل أول رقعة أرضية شاهدها كولومبوس وبجارته، كانت هي ما يعرف الآن باسم جزيرة واتلنج Watling Island في مجموعة جزر بهاما The Bahamas، ولكنه سماها باسم سان سلفادور San Salvador. وبعد ذلك هبط البر في جزيرة هسبانيولا Hispaniola، وهي جزيرة أخرى من الجزر التي لا حصر لها في هذا الجزء من الدنيا الجديدة.

إن جزر الهند الغربية The West Indies، وهو الاسم الذي أطلق عليها فيما بعد، تشكل سلسلة من الجزر تمتد أكثر من ٣٢٠٠ كيلومتر، في قوس حول البحر الكاريبي، من فلوريدا Florida إلى فنزويلا Venezuela. وفي غضون الأربعمائة سنة الماضية، اتخذ المستوطنون الأسبان، والهولنديون، والفرنسيون، والبريطانيون من هذه الجزر الاستوائية الجميلة، وطناً لهم.

وخلال الأعوام الأولى بعد اكتشاف هذه الجزر، كان الكثيرون من زواج غرب أفريقيا، يؤخذون من موطنهم للعمل كعبيد في المزارع الكبرى الخصبية الغنية. والآن يشكل المنحدرون من هؤلاء الناس أكبر نسبة بين السكان.

ومعظم الوحدات السياسية في جزر الكاريبي متمتعة بالحكم الذاتي Self-governing.

اتحاد جزر الهند الغربية

أقيم اتحاد جزر الهند الغربية في يناير عام ١٩٥٨، وشمل ١٠ من الجزر البريطانية أو مجموعات الجزر. وفي أغسطس عام ١٩٦٢، أصبحت جاميكا Jamaica، وترينيداد Trinidad، وتوباغو Tobago مستقلة، وخرجت من الاتحاد. وفي نفس العام أعيد تشكيل الاتحاد بثمانية أعضاء، ونقلت العاصمة الاتحادية إلى باربادوس Barbados، التي استقلت بدورها في ٣٠ نوفمبر سنة ١٩٦٦.



جنى محصول قصب السكر . إن زراعات القصب متشابكة جدا ، وتنمو إلى ارتفاع كبير ، مما يجعل عملية الجنى صعبة . ويتم قطع المحصول عادة باليد ، عن طريق محشة

وهي تصدر بمقادير كبيرة ، وخاصة إلى بريطانيا ، ولكن الفلاحين أيضا يلعبون دورا كبيرا في زراعة الأغذية للسكان . وقد أدخلت صناعات جديدة لتخفيف مشكلة البطالة . وكثير من أهل جزر الهند الغربية فقراء ، وقد نزع الألوف منهم إلى المملكة المتحدة سعيا وراء العمل ، وخاصة من جاميكا . ويذهب الكثيرون من پورتو ريكو إلى نيويورك . ومع ذلك ، فإن السياحة كتجارة تجلب إلى الجزر كل عام ثروة متزايدة ، نظرا لما في مشاهداتها الطبيعية الجميلة ومناخها ، من جاذبية كبرى للزوار .

يحتاج الكاكاو إلى الحرارة ، وإلى قدر كبير من الرطوبة ، والوقاية من الرياح . والأحوال في ترينيداد ، وبعض الجزر الأخرى ، ملائمة لهذا الغرض . ويرى في الصورة بعض الرجال وهم يطأون الحبوب لفصل لبائها الجاف



هسبانيولا
تنقسم جزيرة هسبانيولا Hispaniola إلى جمهوريتين مستقلتين . فهناك هايتي Haiti (الواقعة تحت النفوذ الفرنسي) ، والتي تحتل نحو ثلث الجزيرة إلى الغرب ، والباقي هو جمهورية الدومينيكان The Dominican Republic (الواقعة تحت النفوذ الأسباني) . وتوجد في هايتي زراعة للداخل على نطاق واسع للبن ، والأرز ، والسكر ، وبعض الفواكه ، ومعظم هذه الأنواع يباع محليا . وفي الأعوام الأخيرة ، ساعد الاستثمار الأمريكي من الولايات المتحدة ، على زيادة إنتاج السكر والموز للتسويق على نطاق أوسع . والضغط السكاني شديدة ، حتى إن العمال يذهبون إلى جمهورية الدومينيكان وكوبا ، للعمل الموسمي في مزارع قصب السكر . وفي جمهورية الدومينيكان ، تأتي صادرات السكر من المزارع الكبرى في الجنوب الشرقي ، كما أن الفلاحين يزرعون التبغ ، والكاكاو ، والأرز ، والذرة .

پورتوريكو وجاميكا

إن پورتو ريكو Puerto Rico ، حيث السكان أيضا أكثرهم من أصل أسباني ، لها روابط وثيقة مع الولايات المتحدة الأمريكية . وقد حدث تطور قريب العهد في جاميكا ، هو استغلال معدن البوكسيت Bauxite الذي بدأ في عام ١٩٥٢ . وقد تجاوز الإنتاج ثلاثة ملايين طن في العام . وتوجد الرواسب المعدنية للمنتجيز ، والنحاس ، والحديد في المنطقة الجبلية ، ولكن المهن الزراعية تكاد تكون لها نفس الأهمية . ففي المزارع الكبرى يزرع قصب السكر ، والموز ، والموالح ،

والمنتجات الثانوية هي العسل الأسود والروم (جاميكا) ، ومعظمها للتصدير . ويمكن أن يتعرض اقتصاد أى بلد للخطر ، إذا اعتمد على محصول واحد ، مثل السكر . فعندما يحدث ، على سبيل المثال ، أن يكون هناك فائض في الإنتاج في أنحاء العالم ، تنخفض الأسعار ، ويحل التقليل الاقتصادي .

ترينيداد وكوبا

إن ترينيداد هي واحدة من أغنى جزر الهند الغربية ، إذ أنها مصدر ثمين للبترو ، ويوجد بها أيضا بحيرة بيتش Pitch Lake المشهورة ، التي تبلغ مساحتها ١١٤ فدانا ، ويستخرج منها القار (الزيت) الذي يصدر إلى بريطانيا ، لاستعماله في تغطية الطرق بالأسفلت .

والسكر هو أهم محصول في الجزيرة ، يليه محصول الكاكاو . ويزرع البن في المنطقة الشالية ، وينتج جوز الهند في المناطق الساحلية ، مقادير وافرة من زيت الطعام . وإنتاج الأرز يتزايد كما . ومقر الحكومة في پورت أوف سپين ، عاصمة ترينيداد .

وكوبا أكبر الجزر في مجموعة جزر الأنتيل الكبرى The Greater Antilles ، وهي جمهورية مستقلة . ومعظم سكانها ينحدرون من أصل أسباني .

وقد تمت خطوات سريعة في التنمية الاقتصادية خلال القرن الحالى . وبصرف النظر عن أهمية صناعة السكر وصناعة السيجار من التبغ ، فإنه تجرى زراعة الفاكهة ، والخضروات ، وتربية الماشية ، للحصول على اللحوم ومنتجات الألبان . وتوجد الثروة المعدنية في شكل المنجنيز ، والكروم ، والنحاس ، والحديد . وقد أنشئ الكثير من المصانع الجديدة لإنتاج السلع الاستهلاكية .

هل كنت تعلم ؟

- ١ - أن جزر الأنتيل الكبرى تشتمل على أربع جزر كبرى هي : كوبا (ومساحتها ١١٠,٩٢١ كيلومترا مربعا ، وتعداد سكانها ٨,٥٥٣,٣٩٥ نسمة) ، وهسبانيولا التي تنقسم إلى هايتي (ومساحتها ٢٨,٨٠٠ كيلومتر مربع ، وتعداد سكانها ٨,٨٦٧,١٩٠ نسمة) ، وجمهورية الدومينيكان (ومساحتها ٨,٤٤٢ كيلومترا مربعا ، وتعداد سكانها ١,٨٨٠,٠٠٠ نسمة) ، وجاميكا (ومساحتها ١١,٥٢٥ كيلومترا مربعا ، وتعداد سكانها ١,٨٦١,٣٠٠ نسمة) ، ثم پورتوريكو (ومساحتها ٨,٥٥٦ كيلومترا مربعا ، وتعداد سكانها ٢,٧١٣,١٤٧ نسمة) .
- ٢ - وأن جزر الأنتيل الصغرى تشتمل على كثير من الجزر الأصغر ، وثلاث جزر هامة هي جواديلوب ومارتنيك (وكلتاها فرنسية) ، وكوراكاو Curacao (هولندية) .
- ٣ - وأن مجموعة من الجزر تعرف بالأرخبيل .
- ٤ - وأن الكاريب Caribs كانوا هم الشعب الذى سكن هذه الجزر في القرن الخامس عشر .

الحكومة المحلية

فكلها سلطات كاملة الأهداف . ومنذ شهر أبريل سنة ١٩٦٥، أصبحت لندن خاضعة لحكم مجلس لندن الأكبر ، ومجلس مدينة لندن ، وأيضاً مجالس اثنين وثلاثين بره . ويبلغ عدد مجالس البره في المقاطعات المختلفة ٨٢ مجلساً ، معظمها في المدن الكبيرة ، وقد أنشئ أقدمها بمقتضى مرسوم الحكومة المحلية الصادر في سنة ١٨٨٨ . وهناك أيضاً ٥٩ مجلساً من مجالس المقاطعات ، أنشئت هذه بنفس القانون الذي صدر بتشكيل مجالس البره ، ويتطابق معظمها مع الحدود الجغرافية للمقاطعات . أما المجالس الأخرى فعددتها ٢٧٦ من مجالس البره ، و٥٤٧ من مجالس القسم المدني ، و٤٧٣ من مجالس القسم الريفي (وقد أنشئ معظمها في أواخر القرن التاسع عشر) ، وحوالي ٧٥٠٠ من مجالس الأبرشيات التي ليس لها الآن إلا سلطات ضئيلة جداً . ويتشكل المجلس من مجموعة من المستشارين أو الأعضاء ، ينتخبهم سكان المنطقة ، أما العمل التنفيذي فيقوم به موظفون يعينهم المجلس .



السلطات المحلية هي المسئولة عن إنشاء الطرق وصيانتها ، وترى هنا كاسحة ثلج عملاقة تنظف الطريق لتيسير المرور

واختصاصات السلطات المحلية ، يحددها نطاق ترسم معالمه الحكومة المركزية ، ويجعل البرلمان بعض الوزراء مسئولين عن تسيير الأمور بكفاية بمعرفة السلطات المحلية . والعبء الأكبر من المسئولية عن السلطات المحلية ، يقع على عاتق وزارة الإسكان والسلطات المحلية ، ولكن وزارات الصحة ، والمواصلات ، والتعليم ، والداخلية مسئولة أيضاً . وتشرف الحكومة المركزية على السلطات المحلية بالعديد من الوسائل : بالتفتيش على أعمالها ، وبإصدار التعليمات والتوجيهات التفصيلية ، وأهم من هذا كله ، بالتحكم في موارد الإيراد .

إن الحكومة المحلية لا تملك أن تقتصر (من البنوك مثلاً) ، إلا إذا سمحت لها الحكومة المركزية . وتستغل الأموال المقترضة في أصول معمرة ، أى تدوم زمناً طويلاً ، مثل المساكن والمدارس . وتقوم الحاجة إلى المال أيضاً لتقديم الخدمات ، وتمنح الحكومة المركزية السلطات المحلية حوالى ثلث ما تحتاجه لهذا الغرض ، وذلك على سبيل إعانة مقدمة من الخزانة العامة .

ماهى الخدمات التي تقدمها السلطات المحلية ؟

تقوم السلطات المحلية بخدمات عديدة ، يمكننا أن نقسمها إلى مجموعات ثلاث : المجموعة الخاصة بالحماية ، وتلك الخاصة بتوفير سبل الراحة ، ثم المجموعة المتعلقة برفاة السكان المحليين .

وخدمات الحماية هي الشرطة ، وفرق الإطفاء ، والدفاع المدني . وفي إنجلترا وويلز ١٢٦ فرقة بوليسية ، وحوالي ثمانين ألفاً من رجال الشرطة . ومهمة وزارة الداخلية في هواتفول ، هي أن تستوثق من أن كل فرقة بوليسية محلية ، تؤدي عملها على الوجه الأكمل ، وثمة مفتشون تابعون لوزارة الداخلية ، منتشرون في جميع أرجاء البلاد . وهناك من فرق الإطفاء ١٣٥ فرقة ، كلها تابعة لمجالس المقاطعات ، أو مجالس البرد ، أما الحكومة فتصدر التعليمات ، ومن حين لآخر تقوم بالتفتيش على فرق الإطفاء . ولفرق الإطفاء ١٦٠٠ مركز ، ويبلغ عدد رجالها ٢٣٤٠٠ رجل يعملون طوال الوقت ، و١٦٥٠٠ رجل يعملون جزءاً من الوقت ، وهم في كل عام ينقذون ٥٠٠ نسمة ، ويلبون حوالى ربع مليون استغاثة . أما قوات الدفاع المدني ، فإن مجالس المقاطعات ومجالس البره ، هي التي تتولى عادة تجهيزها وتنظيمها ،

إذا وقع سوطو على دارك ، فإنك تستدعى الشرطة ؛ وإذا اندلعت النار في مدرستك ، ففرقة المطافئ هي التي تدعى ؛ ولكي تقرأ كتاباً معيناً ، فإنك قد تتردد على المكتبة العامة . وفي جميع هذه الحالات وكثير غيرها ، فإنك تنتفع بخدمات لا تزودك بها الحكومة المركزية التي مقرها ويستمينستر Westminster ، وإنما تقدمها إليك السلطات المحلية . وهذه الخدمات لا تقدم في جميع أرجاء البلاد بطريقة موحدة متناسقة ، لأن المساحات المختلفة ، لا تتطلب تماماً نفس الأشياء ، ولأن السكان المحليين أقدر من سواهم على تقدير حاجاتهم المحلية ، وهذا بالمثل شأن السلطات المحلية . ورغم أن هذا المقال يتناول إنجلترا وويلز فحسب ، إلا أن الأسلوب متماثل في جميع أرجاء المملكة المتحدة .

الأنواع المختلفة للسلطات المحلية

لكل مقاطعة في إنجلترا وويلز ، مجلس مقاطعة County Council منتخب ، وهو الذي يقوم بمعظم الخدمات الرئيسية ، مثل فرق المطافئ ، والمدارس ، والشرطة ، والمكتبات في المقاطعة التي يختص بها . ولكنه لا يتولى شئون الإسكان ، حتى ما كان منها ذا صلة بالاحتياجات المحلية الخاصة — فهذا كله في يد مجلس القسم للمدينة ، أو مجلس القسم الريفي ، أو مجلس المدينة ذات الحكم الذاتي . فالذي يحكمك إذن على المستوى المحلي مجلسان : مجلس المقاطعة ، ثم مجلس القسم المدني أو مجلس القسم الريفي ، أو مجلس المدينة ذات الحكم الذاتي . ويتوقف هذا طبعاً على المكان الذي تتخذة مقراً لإقامتك . ومع ذلك ، فإنك إن أقمت في مدينة كبيرة معينة مثل ليڤرپول Liverpool ، أو مانشستر Manchester ، أو بيرمينجهام Birmingham ، فإنك تكون خاضعاً لسلطة واحدة ليس إلا ، وهي سلطة البره Borough ، أى المدينة المتمتعة بالحكم الذاتي .

نهاريات ، لرعاية الأطفال ، حتى يتسنى للأمهات أن يمضين في اطمئنان إلى أعمالهن . وعلى الجنسين جميعاً فيما بين الخامسة عشرة ، أن يلتحقا بالمدرسة وقتاً كاملاً ، وتنفق السلطات المحلية على هذه الخدمة وحدها حوالى ٤٥٪ من أموالها . والأطفال الملتحقون بمدارس السلطات المحلية يربون على سبعة ملايين طفل ، مقابل ٦٠٠ ألف طفل ، ملتحقين بمدارس مستقلة جزئياً وكلياً عن السلطات المحلية .

ومنذ الحرب ، أنشئ عدد هائل من المدارس ، وفى عام ١٩٦٣ ، أعلنت الحكومة أن السلطات المحلية ستنفق فى كل عام ثمانين مليوناً من الجنيهات على بناء المدارس ، فيما بين سنة ١٩٦٥ وسنة ١٩٦٨ . وتقدم السلطات المحلية أيضاً مدارس خاصة بالمعوقين . وبالإضافة إلى التعليم ، فإن مدارس الأطفال جميعها تزود بالرعاية الطبية المجانية للجسم والأسنان ، كما تزود باللبن مجاناً ، وكثير من المدارس تمنح وجبات مدرسية مجانية ، كما تتم معاوتها بنفقات الانتقال إلى المدرسة . وتمنح السلطات المحلية الكثيرين من طلبة الجامعة والكلية ، إعانات مالية لإعالتهم . والسلطة المركزية - وليس المحلية - هى المسئولة عن إعالة الناس بعد أن يتعوا تعليمهم ، ومع ذلك فالسلطات المحلية يجب أن تقدم الخدمات إلى الشيوخ ، والعجزة ، والمشوهين ، وأيضاً إلى فاقدى البصر ، والمختلين عقلياً . وكثير من العجائز المقيمين فى بيوتهم ، تقدم إليهم إعانات منزلية ، وتردد عليهم الممرضات فى دورهم ، كما يزودون بوجبات ساخنة - وهذه كلها خدمات تقوم بها السلطات المحلية . وكثير من العجائز الذين لا يملكون الإقامة فى مساكن خاصة بهم ، يقيمون فى بيوت تملكها السلطات المحلية .

وفى فترة من الفترات ، كانت خدمات المتعطلين هى محور الاهتمام الرئيسى للسلطات المحلية ، بيد أن هذه المسئولية انتقلت فى الوقت الحاضر إلى الحكومة المركزية ، باستثناء خدمتين اثنتين ، فالسلطات المحلية هى المسئولة عن تقديم المسكن للأسرات التى بغير سكن ، كما أنها ملتزمة بتهيئة مأوى للأطفال الذين عجز آباؤهم عن إيوائهم .

الإسكان

إن السلطات المحلية ، هى المسئولة عن التخطيط لكل من جمال ونظافة الأحياء التابعة لها . وإزالة المساكن الرخيصة المتردحة الموبوءة ، تعد بصفة خاصة من المهام الرئيسية فى هذا البرنامج . وفى سنة ١٩٥٥ ، بلغ عدد المساكن الحفيرة حوالى ٨٥٠ ألف بيت ، هدم منها حتى سنة ١٩٦٤ حوالى ٦٠٠ ألف مسكن . وتعتبر السلطات المحلية من كبار ملاك العقارات ، فهى التى بنت وتملك حوالى أربعة ملايين بيت ، من بين الخمسة عشر مليوناً المقامة فى إنجلترا وويلز . كما أنها هى التى قامت بتشيد نحو ٥٠٪ من البيوت التى أقيمت منذ الحرب العالمية الثانية .

هذا الطفل يلقي الفحص الطبى المؤلف الذى تقدمه عيادات السلطات المحلية



على السلطات المحلية أن تبقى أحياءها نظيفة ، وهنا مركبة قامة تسهم فى هذا الواجب الهام

ويتدرب المتطوعون على عمليات الإنقاذ ، والإسعافات الأولية وأعمال الخدمة الاجتماعية . والطرق والكبارى هى أهم خدمات توفير سبل الراحة ، وتحمل جميع السلطات المحلية ، مسئوليات تجاه الطرق العامة ، والطوالى ، والزراعية ، وكلها مجتمعة مسئولة عن طرق يربو طولها على ١٥٧ ألف ميل . والطرق الموجودة يجب أن تكون آمنة ، كما يجب أن تنشأ طرق جديدة ، وذلك فيما عدا طرق السيارات وركبات النقل ، فهذه هى مهمة الحكومة المركزية .

وبعض السلطات المحلية المعنية مسئولة عن الموائى ، وأرصفتها ، وأرصفة الشحن . وثمة خدمات أخرى يمكن أن تؤديها السلطات المحلية ، إذا طاب لها ذلك ، وقد يكون منها النقل العام ، والحمامات العامة ، ووسائل الراحة العامة ، والمسارح ، والأوركسترات ، والمتاحف ، والمطاعم . أما المكتبات العامة ، فتقام باعتبارها جزءاً من الخدمة التعليمية ، ويوجد فى الوقت الحاضر حوالى ٥٦٠ سلطة عامة مختصة بالمكتبات ، وقد أنشئت نحو أربعين ألف مكتبة عامة ، تضم حوالى ثمانين مليوناً من الكتب ، ويشارك فى عضوية هذه المكتبات أكثر من ربع عدد السكان . وبعض السلطات المحلية ، تقدم للإيجار أرضاً تخصص للخدمات والمنافع الصغيرة . وفى مثل هذا الطراز من الخدمات ، تتجلى الحاجة إلى التطوير والتنوع المحلى .

الخدمات الاجتماعية

والآن ، دعنا نتأمل الخدمات الشخصية المقدمة إلى شتى مستويات الأعمار فالخدمات الاجتماعية الخاصة بالأمومة وبالأطفال ، تقدم عيادات زفاهة اجتماعية ، حيث يمكن أن تلقى الأمهات والأطفال رعاية منظمة على يد الأطباء والممرضات . وحيث يحقن الأطفال بالأمصال المضادة للجدرى ، كما يحصنون ضد الدفتريا وشلل الأطفال . وعند ما تضع الأم طفلها ، يمكن أن تزورها قابلة محلية ، كما ترددها فيما بعد الزائرة الصحية . وتقوم بعض السلطات المحلية بتقديم ممرضات



أبو القاسم عباس بن فرناس أول طيار اخترق الجو

تاريخ حياته

هناك العديد من القصص التي تروى عن عباس بن فرناس ، حتى إن المرء قد يظن أنه شخصية خيالية ، إلا أن الحقيقة غير ذلك . ولا تذكر المراجع الأصلية شيئاً عن تاريخ ميلاده ، سوى أنه توفي عام ٨٨٧ م . (٢٧٤ هـ) . وهو مخترع أندلسي من أهل قرطبة ، من موالى بنى أمية ، وبيته في برابر (تاكرنا) . ظهر في عصر الخليفة عبد الرحمن الثاني ابن الحكم ، في القرن التاسع الميلادي .

مدرسته

كان شاعراً ، وفيلسوفاً ، وعالماً فلكياً . وهو أول من استنبط في الأندلس صناعة الزجاج من السليكا ، كما صنع (الميقاتة) ، أي ساعة قياس الوقت . بنى في بيته قبة سماوية ، ومثل فيها النجوم ، والغيوم ، والبرق ، والرعد . ولكن أهم أعماله كلها اهتمامه بالطيران .

مراحل الطيران

منذ وجد الإنسان على الأرض ، ظل حبيس كوكبه ، لا يستطيع مبارحة سطحه ، ولا الإفلات من قبضة جذبه ، إلى أن بزغ فجر عصر الفضاء ، واستخدم المحرك الصاروخي في أعقاب الحرب العالمية الثانية .

ولقد مرت محاولات الإنسان للارتفاع في الجو ، أو السبح فيه ، بعدة مراحل هي : ١ - المرحلة القديمة ، وفيها فكر الإنسان في الارتفاع داخل مركبات تحملها النسور ، ٢ - مرحلة الأجنحة المرفقة في العصور الوسطى ، ٣ - مرحلة الطيران الشراعي في أواخر القرن

التاسع عشر ، ٤ - مرحلة المناطيد في أوائل القرن العشرين ، ثم ٥ - رحلة المحركات ، سواء الميكانيكية أو النفاثة .

مرحلة الأجنحة المرفقة

في هذه المرحلة ، قلّد الإنسان الطير من أجل الصعود في الجو ، وتعتبر بمثابة أول الطريق إلى غزو الفضاء . ورائد هذه المرحلة هو عباس بن فرناس . ويرجع تاريخ أولى محاولاته في هذا الصدد إلى عام ٨٨٠ م .

والمعروف أن تقليد الطير ، كان أمراً طبيعياً ، لاسيما من حيث الرفقة بالأجنحة . وقد كسى بعضهم جسمه بالريش ، ظناً منهم بأن الريش يقلل من وزن الجسم .

واستمرت تلك المرحلة حتى عام ١٦٨٠ م ؛ أي زهاء ٨٠٠ سنة ، حين أثبت عالم الرياضة يونان ألفونسو (١٦٠٨ - ١٦٧٩) علمياً ، بأن الإنسان لا يستطيع الطيران على حساب قوة عضلاته المحركة ، كما يفعل الطير . ويرجع السر في ذلك ، إلى أنه إنما يحتاج إلى أجنحة ، لا يقل طولها عن ستة أمتار ! والأجنحة التي بهذا الطول ، تكون بطبيعة الحال ثقيلة ، بحيث يتعذر على العضلات البشرية تحريكها باستمرار ، وبالسريعة الكافية . هذا علماً بأنه في حالة الطيور ، ترن العضلات المحركة للأجنحة ، نحو ثلث وزن الطائر بأكمله .

مرحلة الطيران الشراعي

عقب ذلك ، أعرض الإنسان عن استخدام الأجنحة المرفقة ، واستعاض عنها بوسائل أخرى مثل الأسطح

الخفيفة التي تحركها الأيدي والأرجل . ولكن لم تنجح تلك المحاولات كذلك ، وصرف الناس النظر عن فكرة استخدام العضلات على أية صورة .

وجاءت فترة نبتت فيها فكرة تثبيت السطح الرافع في الطائرة ، مع تشكيله بطريقة انسيابية ملائمة ، بحيث يعطى انسياب الرياح عليه ، قوة دافعة إلى أعلى ترفع الطائرة . وهذه هي عين فكرة الطيران الشراعي . وجعلت الطائرات الشراعية ذات جناح واحد ، ثم تعددت الأجنحة .

وما من شك أن تلك المحاولات كلها هي التي أدت إلى نجاح الإنسان في أواخر القرن التاسع عشر ، في الارتفاع في الجو ، والسبح فيه إلى مسافات غير قصيرة . وأعقبت ذلك مراحل الصعود بالبالونات والمناطيد ، ثم بالطائرات ذات المحركات المختلفة في القرن العشرين ، حتى أصبح الطيران هو الوسيلة الأساسية في الأسفار ، ونقل السلع والبضائع .

ابن فرناس كأول طيار اخترق الجو

عمد عباس بن فرناس إلى تغطية جسمه بالريش ، كما مد له جناحين طار بهما في الجو مسافة بعيدة ، ثم سقط فتأذى في ظهره . ويقول أهل زمانه إن السر في ذلك يرجع في أساسه ، إلى أنه لم يعمل له ذنباً ، ولم يدرك أبداً أن الطير إنما يقع على زمكه . ولبعض شعراء عصره ، أبيات في وصف طيرانه . ولكننا نعرف الآن في عصر العلم ، أن عضلات الإنسان لا تنى للقيام بمهمة الطيران ، للأسباب التي أوضحناها .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع. : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥

مطبع الأهرام التجارية

سعر النسخة

٢٠٠ ج.م.ع. ----- ١٥٠ مليم	أبوظبي ----- ٢٥٠ فلسا
لبنان ----- ١٢٥ ق.ل.	السعودية ----- ٢,٥ ريال
سوريا ----- ١٥٠ ق.س.	عُدن ----- ٥ شللات
الأردن ----- ١٥٠ فلساً	السودان ----- ١٥٠ مليما
العراق ----- ١٥٠ فلسا	ليبيا ----- ٢٠ ق.ل.
الكويت ----- ٢٥٠ فلس	تونس ----- ٢,٥ دينار
البحرين ----- ٢٥٠ فلسا	الجزائر ----- ٣ دينار
قطر ----- ٢٥٠ فلسا	المغرب ----- ٣ دراهم
دجيب ----- ٢٥٠ فلسا	

بعض الآلات الموسيقية التي تنتمي لليونان القديمة

موسيقى

ربابة ذات وتر واحد



قيثارة سباعية الأوتار

جيتار



قيثارة بدائية ذات سبعة أوتار



قيثارة



ناي

نشأة السلم الموسيقي

كلنا يعرف أن الموسيقى تكتب برموز خاصة، تبين بوضوح ارتفاع وديمومة (زمن) كل نغم. وبهذه الطريقة يستطيع كل من يعرف الكتابة الموسيقية، أن يفك رموز أى لحن ويؤديه. ولكن يجب ألا يتبادر إلى أذهاننا، أن ذلك كان هو دائماً واقع الحال. ففي نهاية القرن ١١، لم يكن أحد قد توصل بعد، إلى الوسيلة التي يستطيع بها أن يحدد بدقة تامة مختلف الأصوات العميقة والحادية. وكان الأمر مقصوراً على تدوين بعض الرموز الخاصة، فوق كلمات النص المطاوع لإنشاده، وكانت فائدتها تقتصر على تحديد المقاطع التي يجب أن يرتفع عندها الصوت، أو ينخفض.

وبالطبع لم تكن تلك الرموز تسمح بأداء اللحن بمجرد النظر إليها. وكان من الضروري، لإمكان استخدامها بفائدة، أن يكون موذى اللحن قد استمع مسبقاً لإنشاده. وكان الراهب جيلو داروزو (١٠٥٠-١٠٥٠)، هو الذي وجد حلاً لهذه الصعوبة. فقد لاحظ في أحد الألحان الذي كان مقدماً للقديس جان بابتيس، أن كل شطرة من الشعر، كانت تبدأ بصوت يعلو درجة عن بداية الشطرة السابقة. وهنا واثته فكرة استخدام المقاطع الأولى من تلك الأشعار، لتكون بذلك المتتالية الصوتية، التي أصبحنا نعرفها جيداً اليوم، وهي نغمات السلم الموسيقي.

بداية افتتاحية ل/ ١٤ لسان أجو ستينو (عن المخطوط القديم)



الرومان :

كان الرومان شعباً محارباً قبل كل شيء، ولذلك فقد كان اهتمامهم بالموسيقى في أضيق الحدود. وعلى عكس اليونانيين، فإن شعراءهم لم يكونوا موسيقيين. والقليلون من علماء الموسيقى الرومان، لم يظهروا أى قدر من الأصالة، بل كانوا يكتفون باتباع القواعد التي وضعها اليونانيون. أما فيما يخص الآلات، فإن الرومان قد استخدموا كل الآلات التي كان يستخدمها قبلهم اليونانيون والإترورون.



قيثارة رومانية (رسم بارز من القرن الثاني قبل الميلاد في فيلا بورجيز بروما)

الموسيقى القديسية

وفي عام ٣١٣ م منح الإمبراطور قسطنطين، المسيحيين حرية العقيدة، ومزاولة شعائهم الدينية. وقد ساعدهم ذلك على أن يعبروا عن مشاعرهم الدينية تعبيراً حراً، من خلال مختلف الفنون (التصوير، والنحت، والموسيقى). ومن هنا نشأت أولى الأناشيد الدينية التي تمجد الله، والتي كانت تتصل بالموسيقى الصوتية فقط، بعكس الموسيقى الآلية التي كان يستخدمها الوثنيون في ذلك الوقت. ولم يمض على ذلك قرنان، حتى كانت الأناشيد القديسية للبابا جريجوري الأكبر، الذي ألف بعض القطع المستحدثة في القرن السادس، كان لها من الأهمية ما جعلها ترسى أساس الموسيقى القديسية، وتقفز بالأغاني الشعائرية إلى حد الكمال. وتكريماً للحبر الأعظم، فقد سميت الأناشيد الشعائرية « جريجورية ».

- رومانيا : من الناحية التاريخية
- معركة شمال إفريقيا
- سيلبيريا
- ازهار القصيدة المركبة
- الحرب الأهلية الأسبانية
- جزر الهند الغربية
- الحكومة المحلية
- أبو القاسم عباس بن فرياس " أول طيار اخترق الجو "

- بيار جواي : تاريخيا
- اليوم "س"
- الصين : طبيعيا
- الدجاجة
- الأغنام
- كنيسة القديس بطرس في روما
- البنجر
- الفنون الصربية
- عمراخيام " عالم الرياضة والفلك ، وصاحب رأيي في العالم "

" CONOSCERE "
1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

موسيقى

كانت المقاطع الأولى في ذلك الفن هي الآتية: أوت (وقد تحولت فيما بعد إلى دو) ري-مي-فا-صول-لا (أضيف إليها بعد ذلك المقطع سي). ولا تزال هذه الأسماء حتى اليوم، تدل على النغمات السبع التي يتكون منها السلم الموسيقي.

خطوة أخرى إلى الأمام

تعتبر فترة العصور الوسطى بالنسبة للموسيقى، فترة ممتازة. ولكي نستطيع إدراك مدى التحول الذي لحق بفن الصوت، يجب علينا أن نتوقف قليلا عند بعض الاعتبارات.

ففي تلك العصور، كانت الموسيقى فردية الصوت، أي أنها كانت تنشد بصوت واحد أو بعدة أصوات، أو تؤدي بآلة واحدة، أو بعدة آلات، ولكن مع تألف النغم (في اللاتينية Unus بمعنى واحد، و Sonus بمعنى صوت). وكان التجديد العظيم الذي ظهر إلى حيز الوجود، هو إصدار نغمات مختلفة من السلم الموسيقي، في نفس الوقت مع الأصوات البشرية، أو الآلات الموسيقية. وكانت الأغاني والنغمات التي تصاحبها، تتشابه، ثم تتحد في انسجام نغمي (هارموني)، لتحدث تأثيراً موسيقياً مقبولا للأذن. وهكذا نشأت طريقة تعدد الأصوات (Polyphonie)، من اليونانية Polus بمعنى كثير، وPhônê بمعنى صوت). وقد أضفى هذا الابتكار على الموسيقى، قلدا كبيرا من وسائل التعبير، أكثر تنوعا فتحت أمامها آفاقا جديدة للتوسع.

موسيقار عظيم

كان أعظم أساتذة تعدد الأصوات المقدسة، هو الإيطالي جان بيير لويجي Jean Pierreluigi (1525 - 1594). وقد ولد بيير لويجي في مدينة صغيرة قريبة من روما، وهي مدينة بالسترينا Palestrina، وهو الاسم الذي يشار به عادة إلى هذا الموسيقار. وقد بلغ إنتاجه الرائع أكثر من ألف قطعة موسيقية، وجميعها قطع صوتية بحثة، لاتصاحبها أي آلات. وقد نجح بالسترينا في استخدام الأصوات المتعددة نجاحاً باهراً. ومن بين مؤلفاته مائة قداس، أشهرها القداس ذو الأصوات الستة، الذي أهداه في عام 1555 إلى البابا مارسيل الثاني.

الميلودراما

جان بيير لويجي بالسترينا، عن كليشيه قديم
شاهد القرن 16، مولد نوع جديد من التأليف الموسيقي، وهو الميلودراما Melodrama (من اليونانية Melos بمعنى غناء، و Drama بمعنى فعل). وكما يدل عليه تركيب الاسم، فإن هذا النوع كان يهدف إلى تمثيل الدراما (سواء كانت هزلية، أو فكاهية، أو مأسوية) بالموسيقى. فكان الممثلون يؤدون أدوارهم بالغناء.



▲ كلوديو مونتفردى

ويرجع أصل الميلودراما، إلى جمعية من الموسيقيين والشعراء، تكونت في فلورنسا تحت اسم «الحجرة الفلورنسية».

وقد ظهرت أولى أعمال هذا النوع من الموسيقى، تحت اسم إيوريديس Eurydice في فلورنسا عام 1600. وترجع إلى اثنين من أعضاء «الحجرة»، هما أوكتاف رينوتشيني Octave Rinuccini، وجاك بيريه Jacques Péri.

ولسوء الحظ، فإن المبالغة في التعبير عن العواطف في الميلودراما، وإن كان مما لا يؤخذ عليه، قد ولدت الميل للألحان الزاخرة بالمحسنات اللامعة والمتكلفة، على حساب الموسيقى النقية الخالصة. بل ويمكن القول بأنها قد سيطرت على الفن الإيطالي قرابة ثلاثة قرون، وأدت إلى تشويه بعض الشيء.

ومع ذلك، فقد برز في ذلك العصر مؤلف شذ عن هذه القاعدة، وهو كلوديو مونتفردى Claudio Monteverdi (1567 - 1643)، الذي نشأ في كريمون Crémone. فقد عرف كيف يعبر بالموسيقى تعبيراً رائعاً عن عواطف وآلام شخصياته. وأشهر ميلودراماته، هي أوبرا أورفيه، التي عرضت في مدينة مانتوا Mantoue في عام 1607، وأوبرا أريان، التي عرضت بنفس المدينة في العام التالي.

وقد كان النجاح الذي أحرزه مونتفردى نجاحاً فائقاً، كان سبباً في أن الميلودراما أصبحت تعرف منذ ذلك الوقت باسم الأوبرا، وفرضت مكانتها، وسرعان ما أصبحت عرضاً مسرحياً تقدره الجماهير.

مصطلحات

المدرج : الخطوط الخمسة الأفقية والمتوازية التي تكتب عليها ولها بينها العلامات الموسيقية. العلامة الموسيقية : (في اللاتينية Nota بمعنى علامة)، علامة مرسومة ترمز إلى نغم معين. السلم الموسيقي : التتابع العادي للعلامات الموسيقية (دو، ري، مي، فا، صول، لا، سي). المفتاح : علامة توضع في بداية المدرج، لتدل على درجة ارتفاع النغم. الحسن : ميلودي Melody (من اليونانية Melo بمعنى غناء)، وهو يدل على تتابع أنغام يكون موسيقى مقبولة. التألف النغمي (الهارموني) : تألف الأصوات والنغمات، الذي يحدث تأثيراً مقبولا للأذن. الغناء الفردي : مونودي Monody (من اليونانية Monos بمعنى واحد، و Odê بمعنى صوت). ويدل على الغناء الذي يؤديه فرد واحد. موسيقى صوتية : موسيقى للصوت فقط. موسيقى آلية : موسيقى للآلات فقط. موسيقى قداسية : موسيقى ذات طابع ديني، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالشعائر. موسيقى مسادية : كل أنواع الموسيقى التي لا تمت للطابع الديني.

المعرفة

noct. p. Bis u. i. **P** Redicis pte

aptu domni celsiturs e m mōte

santo ems. ps Quare. i. **D** Occ me

a. ad omni clamam et exaudiat me

D mōte sō the. p. Vgo.

Eph

Largo sostenuto
 dolce elegato
piano

A. Fedini *

المعرفة

م

موسيقى "الجزء الثاني"

طراز جديد من العرض الموسيقي

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :
الدكتور محمد فنؤاد إبراهيم رئيساً
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فنؤادي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة الفنية :
شفيق ذهني
موسون أبيظه
محمد زكي رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

رأينا في الجزء السابق كيف نشأت الأوبرا . وهي بتقديمها لعروض تتصل اتصالاً متزايداً بالمساحة ، وتزداد منها قرباً ، قد ساعدت تدريجاً على تجاهل الطقوس الشعائرية ، التي كانت تحتل مكان الصدارة ، طوال العصور الوسطى .
وقد عكف أمهر الموسيقيين عكفاً يكاد يكون تاماً على تأليف موسيقى الأوبرا . وكان القديس فيليپ دي نيري (١٥١٥ - ١٥٩٥) ، هو الذي أعاد انتباههم مرة ثانية ، إلى الموضوعات ذات الطابع الديني . ففي عام ١٥٧٥ ، وفي كنيسة سانتا ماريا ديلا فاليتيلا بروما ، عمل على عرض بعض الدراميات الشعائرية ، التي وضع موسيقاها جان آنيوتشيا Jean Animuccia .

وتختلف هذه العروض عن الأوبرا ، في أنها لا تقتصر على أجهزة استعراضية ، كما أن المغنين فيها لم يكونوا يرتدون ملابس خاصة . وقد عرف هذا النوع من العروض باسم الأوراتوريو Oratorio ، وهو اسم المكان الذي عرض فيه لأول مرة . وسرعان ما انتشر الأوراتوريو في أوروبا ، وعكف أمهر الموسيقيين على مزاولته ، نذكر منهم أشهرهم الألمانيان جان سباستيان باخ Jean-Sébastien Bach (١٦٨٥ - ١٧٥٠) ، و جورج فريدريش هيندل George Friedrich Haendel (١٦٨٥ - ١٧٥٩) .

الموسيقى الآلية

أخذ التأليف الموسيقي للآلات في الازدياد في القرن ١٦ . والمقصود بذلك هو تأليف القطع الموسيقية ، لتعزف على الآلات فقط ، وهي التي كانت وظيفتها حتى ذلك العصر ، مقصورة على مصاحبة الصوت البشري . ويمكن تقسيم الآلات الرئيسية التي أخذ استخدامها يتزايد تدريجاً ، إلى المجموعات التالية :

آلات وترية : الكمان ، والكمان المتوسط (الفيلول) ، والكمان الكبير ، (الفيلولونسيل) ، والكمان الضخم (الكونترباص) .

آلات نفخ : الناي ، والهورتوبا ، والبوق ، والباصون ، والكلارينيت ، والترومبيت ، والترومبون .

آلات بمفاتيح : الأرغن ، والبيانو القيثاري ، والبيانو .

آلات طرق : الصنج ، والسنتور .

وإلى جانب هذا رسم لبعض هذه الآلات .

ومن بين مؤلفي الموسيقى المخصصة للآلات نذكر :

جان باپتيست لوللي : Jean-Baptiste Lulli (إيطاليا ، ١٦٣٢ - فرنسا

١٦٨٧) ، وهو عازف كمان ، وراقص ، ومؤلف موسيقى ، كتب العديد من الباليات ، والأوبرات ، وكان المبتكر للحفلات الموسيقية الترفيهية للملك لويس ١٤ .

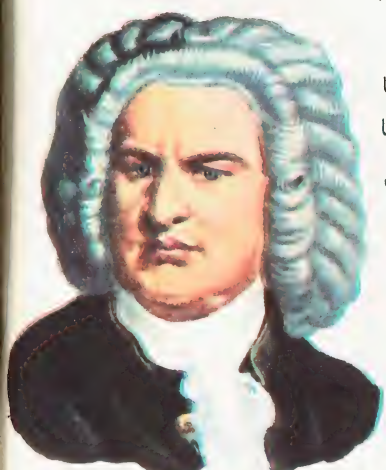
جان فيليب رامو Jean-Philippe Rameau

(ديجون ١٦٨٣ - باريس ١٧٦٤) ، وقد نشر قطعاً للبيانو القيثاري والأرغن ، كما كان مبتكراً موهوباً لموسيقى الفرقة (الأوركسترا) ، أكثر من لوللي الذي كان يؤدي مؤلفات غيره .

الإخوة كوبران : Couperin . وهم ثلاثة ،

وكان أشهرهم فرانسوا (١٦٦٨ - ١٧٣٣) ، الذي عزف على الأرغن وهو في السابعة عشرة .

◀ جان سباستيان باخ (١٦٨٥ - ١٧٥٠)



پاراجاواي - تاريخيا

يجعلهم ينتخبونه وحده رئيسا .
وأطلق على نفسه لقب الدكتاتور
الأكبر ، وأقام في البلاد حكما شرسا كله
طغيان ، فقد أعدم جميع معارضيه ربما
بالرصاص ، وأصبح يستحيل على أى
پاراجوانى الخروج من البلاد . كما حرم
دخول أى أجنبى إليها ، وقطع كل أنواع
التجارة مع الدول الأخرى .

وعندما توفي أخيرا في عام ١٨٤٠ ،
انتخبوا رئيسا جديدا للجمهورية هو
كارلوس أنطونيو لوبيز ، الذي كان
حفيدا للدكتاتور السابق . ولكنه كان
رجلا حكيما عادلا ، يحبه الجميع . والحق
أنه نجح خلال أعوام قليلة في أن يعيد
إلحاقواى إلى حظيرة العالم المتمدين .
فلما مات عام ١٨٦٢ ، خلفه في
الحكم ولده الماريشال فرنسيسكو سولانو
لوبيز . إلا أن نزاعا حادا وطويلا نشب
خلال حكمه ، بين بلاده وبين الدول المحاورة .

حربان بین الاورکیان

قامت كل من أوروغواي، والأرجنتين،
والبرازيل، بتسيير جيوشها ضد باراجواي،
من أجل نزاع على أراضي ريودو لا پلاتا.
ولخمس سنوات ، استطاع جيش
باراجواي الصغير (من عام ١٨٦٥ إلى
عام ١٨٧٠) أن يصد هجمات الجيوش
المعادية الضخمة ، إلا أنه اضطر في
النهاية إلى الاستسلام . وكانت خسائر
باراجواي مدمرة ، إذ سقط لها أكثر
من ٥٠٠,٠٠٠ قتيل ، كما أن البلاد
أصبحت خراب .

وفي بطاء ، راح شعب پاراجوای
بنسرف إلى بناء نفسه من جدید ،
وهكذا انقضى أكثر من خمسين عاما ،
قبل أن تتمكن پاراجوای من النهوض .
وحتى الحرب العالمية الأولى ، قد
مرت بدون عواقب ، إلا أن نزاعا مروعا
اندلع مع بوليفيا عام ١٩٣٢ ، وكان
سببه كالعادة خلاف على الحدود .
واستمر القتال دائرا بين الدولتين ثلاث
سنوات ؛ فلما انتهى ، استعادت پاراجوای
٧٥ في المائة من مساحة الأراضي المتنازع
عليها .

ومنذ ذلك الوقت ، بدأت الجمهورية الصغيرة سيرها الحثيث من أجل إعادة البناء . وهي اليوم جمهورية ديمقراطية .

الاستقلال

وانقضت أعوام كثيرة ، قبل أن يبدأ النضال ضد المستعمرين ، ولم يطالب أهل پاراجواى باستقلالهم إلا فى عام ١٨١٠ .

وحاول برناردو دى فاليسكو ، الحاكم الأسبانى ، كسب الوقت ، بأن أعلن عن استعدادة للتشاور فى مطالب التمردين ، إلا أن أهل پاراجواى فطنوا إلى هذه اللعبة ،



وٹاروا من جدید .

وفي ١٤ مايو ١٨١١ ، استولت مجموعة من العسكريين ، يقودهم پ. ج. كابلير و P.J. Caballero على قصر الحاكم في أسنسون، وأخذت الحاكم أسيرا . ثم عقدت بعد ذلك ببضعة أشهر جمعية وطنية ، وأعلنت الاستقلال .

واجتمع يوم ١٢ أكتوبر ١٨١٣ مؤتمر عام ، عهد بحكم البلاد إلى اثنين من القناصل هما : فولجينزو إيجروس و ج. ج. فرانشيا ، اللذين بقيا في منصبيهما عاما واحدا .

الدكتور الأكرم

غير أن أهل پاراجوای لم يكونوا قد تعلموا بعد ، كيف يحكمون أنفسهم بطريقة ديمقراطية . فقد استمر حكم القنصلین فترة وجيزة ، لأن فرانسینا نجح في أن

هبطت الحملة الأسبانية الأولى بقيادة
ألكسو جارسيا Aleixo Garcia في
باراجواى Paraguay عام ١٥٢١ . ولم
تكن العلاقات الأولى بين الأوروبيين
والهنود ودية تماما ، إذ أن جارسيا لقي
مصرعه ، وخرجت الحملة من البلاد .
وفي عام ١٥٣٦ ، تمكن فريق من
الأسبان من الاستقرار في باراجواى .
ثم قام رئيسهم ، وهو مارتينيز دى إيرالا
Martinez de Irala بتنظيم الهنود في نوع
من القرى ، وجعل على رأس كل قرية
واحدا من الأسبان .

وبلدي أن هذا الاستقرار الأولى لم
يتم في سلام ، بل إنه تكلف الكثير من
الدماء .

إرساليات الجيزويت

استمرت السيطرة الأسبانية حتى عام ١٨١١ . ومع أن هذه السيطرة لم تكن قاسية ، بل لأنها أسهمت في حضارة هذه البلاد ، فإن جانباً كبيراً من الفضل في ذلك يرجع إلى المبشرين الـحزوزوت ، الذين استطاعوا أن يدخلوا الجزء الأكبر من الهنود في المسيحية .

إلا أن الحيزويت لقوا خلال مهمتهم
هذه عقبة كبرى ، تمثلت في المستعمرين
الأسبان الأثرياء .

كان هؤلاء قد نجحوا في تكديس ثروات ضخمة ، باستغلال الهنود في صورة عبيد ، ولذلك فإنهم عارضوا الحيزويت ، الذين راحوا يتحدثون عن المساواة والعدل . واعتمد هؤلاء المستعمرون على الحكام العسكريين ، وسعوا لدى البلاط الأسباني ، لإبعاد المبشرين عن باراجواي .

وتكللت مساعيهم بالنجاح ، إذ أمر شارل الثالث ملك أسبانيا يوم ٢٧ فبراير عام ١٧٦٧ ، جميع الحيزوت بمغادرة الأراضي الواقعة فيما وراء البحار .

إلا أن ذلك كان خطأ سياسيا فادحا ،
فإن أولئك الآباء المبشرين ، كانوا قد
اكتسبوا حب أهل البلاد وتقديرهم ، مما
زاد من الأسباب التي جعلت هؤلاء
الأهالي يكرهون مستعمرهم .



قوات الاقتحام في طريقها إلى الشاطئ في منطقة أوماها ، وهي المنطقة التي أصيب فيها الحلفاء بأكبر خسارة في « اليوم ي »

الصور الموضحة في هذا المقال ، مأخوذة عن فيلم أطول يوم في التاريخ لشركة فوكس القرن العشرين

خط أنابيب لإمداد الشاطئ النورماندي بالوقود عبر المانش ، ولتغذية ناقلات البترول . وبلغ مجموع عدد الرجال الذين وقفوا في انتظار تحرك الأرمادا العظيمة ٤٣٩ و ٢,٨٧٦ رجلاً ، ما بين ضابط وجندي من القوات المتحالفة . وفي نفس الوقت التي كانت تجري فيه تلك الاستعدادات الجارية ، كانت هناك تحركات جانبية أخرى ، الغرض منها خداع العدو . فاقم في دوافر مركز قيادة هيكل ، انتشرت حوله بعض الدببات الهيكلية ، كما جمعت في موانئ الجنوب الشرقي سفن هيكلية ، للإيهام بأن نزول قوات الغزو سيكون في منطقة بادى كاليه Pas de Calais . ومع كل رحلة جوية إلى شواطئ نورماندي ، كانت تقوم رحلتان إلى منطقة بادى كاليه . أما قوات الاقتحام التي ستقدم عملية الغزو ، فكانت تتكون من الفرقة السادسة البريطانية ، والفرقتين ٨٢ و ١٠١ الأمريكيتين ، وكلها من القوات المنقولة جواً ، ثم قوات الجيش الأمريكي الأول ، ويتكون من الفيلق السابع (٤ فرق) ، والفيلق الخامس (٣ فرق) ، وقوات الجيش البريطاني الثاني وتتكون من الفيلق ٣٠ (٤ فرق) ، والفيلق الأول (٣ فرق) . ومن الشواطئ النورماندية الخمسة ، خصص شاطئ أوتا للفيلق الأمريكي السابع ، وشاطئ أوماها للفيلق الخامس ، وخصصت الثلاثة شواطئ الأخرى ، جولد وجونو وسورد ، للفيلقين البريطانيين الـ ٣٠ والأول . وأسندت قيادة كافة القوات البرية الجنرال مونتجومري General Montgomery بصفة مؤقتة ، إلى أن يتمكن الجنرال أيزنهاور من نقل مركز قيادته إلى فرنسا .

الاستعدادات الألمانية

كانت المخابرات الألمانية على بينة من الاستعدادات الضخمة التي تجري في المملكة المتحدة . وكان هتلر يفكر « بخائط الأطلنطي » ، ويصفه بأنه « حزام من النقاط القوية ، والتحصينات الهائلة ، يمتد من الزويج إلى جبال البرانس » . غير أن الواقع أن هذا الحزام كان أضعف كثيراً مما وصف به ، وأقل استكمالاً مما صور به للشعب الألماني . وكان سلاح الطيران الألماني Luftwaffe قد كاد يختفي من الجو ، في حين كانت الغارات المكثفة والمستمرة تقصف وتدمر خطوط مواصلات الألمان ، وإنتاجهم الحربي . وكان هتلر نفسه يتدهور صحياً وعقلياً ، في حين كانت مجموعة من كبار الضباط يتآمرون على قتله . ومع ذلك فإن ألمانيا لم تكن قد انتهت بعد . وكان الحلفاء يشعرون بالقلق نحو تلك الإنشاءات الغامضة ، التي كانت تقام على الساحل الفرنسي ، والتي اتضح أنها القواعد التي كانت تعد ليطلق منها هتلر سلاحه السري ، الصواريخ في ١ و ٢ . وقد أدى القصف المركز على تلك القواعد ، إلى عدم تمكنها من إطلاق صواريخها قبل ١٣ يونيو ، وإن كانت تلك الأسلحة قد تسببت خلال الفترة الباقية من الحرب ، في إصابة ما لا يقل عن ٣١٦٠٠ فرد في بريطانيا وحدها . ولو أن اليوم تأجل عن موعده ، أو أن عمليات الإنزال أحبطت ، لكان باستطاعة هتلر أن يفسد خطط الحلفاء ، ويلحق الدمار بمدينة لندن .

وقد أعد الألمان لمواجهة غزو الحلفاء حوالي ٦٠ فرقة في غرب أوروبا ، بقيادة الفيلد مارشال فون رونشتيدت Feild-Marshal von Rundstedt . واعتقاداً منهم بأن الغزو سيحدث من منطقة بادى كاليه ، فقد احتفظ الألمان في تلك المنطقة ، بجيشهم ١٥ القوى (١٧ فرقة) ، الأمر الذي جعله عديم الفاعلية عندما ابتدأ الغزو الفعل . أما في نورماندي ، فكان هناك الجيش السابع (١٥ فرقة) ، تحت قيادة الجنرال دولمان General Dollmann ، الذي كان بدوره تحت قيادة الفيلد مارشال روميل Feild-Marshal Rommel . وقد اختلف فون رونشتيدت وروميل حول الخطة التكتيكية التي يجب اتباعها ، فكان من رأى فون رونشتيدت أن يسمح للحلفاء بالنزول ، ثم يرددهم بهجوم مضاد قوى ، في حين كان روميل يرغب في القضاء عليهم على الساحل . وقد انتصر روميل

أضنى ربيع عام ١٩٤٤ شعوراً بالاثارة المحببة على أهالي بريطانيا ، الذين كانت الحرب قد ملأت نفوسهم مللاً . كان من الواضح أن حدثاً خطيراً على وشك الوقوع ، فقد كانت القوات تتجمع في بريطانيا ، قادمة من كافة أرجاء الإمبراطورية ، وبلاد الكومنولث ، والولايات المتحدة ، وفرنسا ، وبل من هولند . وكانت طوابير الجنود تسير في الشوارع ، متجهة إلى المعسكرات العديدة ، التي أقيمت لها في مختلف أنحاء البلاد ، كما أخذت السفن تتجمع في كافة الموانئ ، والمراقي ، والخليجان ، كبيرها وصغيرها ، الممتدة على طول الساحل الجنوبي ، وأخذت المركبات البرمائية تشق عباب المياه ، على طول الشواطئ الإنجليزية . لم تكن هناك أي فكرة عما يجري ، بل إن معظم الجنود أنفسهم لم يكونوا يعرفون . ولكن هناك في مركز قيادة الجنرال أيزنهاور General Eisenhower ، كانت تجري مراجعة الخطط ، لأعظم وأجراً العمليات الحربية في تاريخ الحروب ، ألا وهي عملية غزو أوروبا . وكان الاسم الكودي لتلك العملية هو « أوفر لورد Overlord » ، أما التاريخ المحدد للغزو فكان اليوم ي D-Day .

مشواطئ نورمانديا

بعد دراسة تفصيلية لكافة الخطوط الساحلية للعدو ، ابتداء من الدنمارك إلى بريتانى ، تم اختيار شواطئ نورمانديا لعملية الغزو . كانت تلك الشواطئ ، وعددها خمسة ، تمتد على مسافة ٨٠ كم من منطقة كايان Caen ، إلى شبه جزيرة كوتنتين Cotentin ، وهي باعتبارها منطقة صالحة للغزو ، تبدو أقل احتمالاً من منطقة بادى كاليه ، ولكنها كانت تدخل في نطاق المعونة الجوية ، من قواعد الطائرات في إنجلترا . وقد أطلقت على تلك الشواطئ الخمسة أسماء كودية ، وهي من الشرق إلى الغرب : سورد ، وجونو ، وجولد ، وأوماها ، وأوتا ، وكانت الخطة تقضى بإنزال قوات اقتحام على الشواطئ ، لتأمين رؤوس شاطئ ، والاستيلاء على بعض المواقع التي سبق تحديدها . وفي أثناء ذلك ، يجري تعزيز تلك القوات ، بالمزيد من سفن الغزو المحملة بالرجال والعتاد ، إلى أن يصبح في إمكانهم الانتشار من نورمانديا ، والزحف على ألمانيا .

كانت هناك ثلاثة عوامل رئيسية أخذت في الحسبان ، لتحديد يوم الغزو . كانت حركة المد ذات أهمية قصوى ، إذ كان من الضروري أن تكون في أدنى حالات انخفاضها ، لتمكين قوات المقدمة من تطهير ممر خلال الألغام ، والموانع المنتشرة على الشاطئ . والعامل الثاني ، هو ضرورة وجود قدر كاف من ضوء النهار في الوقت المناسب ، لإمكان القيام بقصف مركز من قاذفات القنابل والسفن الحربية ، لمعاونة قوات الغزو . وكان العامل الثالث يقضى بضرورة الانتفاع بضوء القمر ، لتمكين قوات الهبوط بالمظلات ، من الهبوط خلف خطوط الأعداء ، في الساعات الأولى من حلول الظلام السابقة لنزول قوات الغزو المنقولة بحراً . وقد اقتضى الأمر تغيير الموعد الذي سبق تحديده مبدئياً لبدء الغزو ، والذي كان في شهر مايو ١٩٤٤ ، وذلك لدمد كفاية سفن الإنزال ، ومن بين التواريخ الاحتمالية الأخرى - وهي أيام ٥ ، ٦ ، ٧ يونيو - استقر الرأي على اختيار يوم ٥ يونيو .

وما أن هل شهر يونيو ، حتى بلغ مجموع القوات المتجمعة في بريطانيا ما لا يقل عن ١٧ فرقة بريطانية ، و ٢٠ فرقة أمريكية ، وفرقة واحدة فرنسية ، وأخرى هولندية . كما كانت هناك ٥٤٠٧ طائرات مقاتلة ، و ٣٤٦٧ قاذفة قنابل ثقيلة ، و ٧٢٥٠ طائرة من أنواع أخرى ، منها ٢٥٩١ طائرة مائية . أما على طول السواحل ، فكان هناك أكثر من ٦٠٠٠ سفينة في الانتظار . وكانت المهمات تشتمل على كبرى ، وأطواف ، ودبابات برمائية ، وبعض السفن القديمة التي أعدت لإغراقها ، لتكون بمثابة كاسر للأمواج . كما اشتملت المعدات على مرفأين هائلين من الأسمنت المسلح ، كانا بانتظار سحبهما عبر بحر المانش ، وكذلك

برأيه الذي كان هو رأى هتلر أيضا . وكان معنى ذلك ، أنه إذا حدث واخترق الحلفاء حائط الأطلنطي ، فإن القيادة الألمانية لم يكن في استطاعتها استدعاء ما يكفي من الاحتياطي لرد الحلفاء على أعقابهم .

غزو أوروبا

ما أن هل شهر يونية ١٩٤٤ ، حتى كان كل شيء معدا . وفي خلال الأشهر السابقة المحمومة ، كانت الإمدادات تتدفق بواقع ١٠,٩٠٠,٠٠٠ طن شهريا . ومنذ شهر أبريل ، أسقط على نورمانديا ٦٦,٠٠٠ طن من القنابل ، بهدف عزل ساحة المعركة المرتقبة ، والحيلولة دون الألمان وسرعة تحريك تعزيزاتهم . كما شنت بعض الهجمات الفردية على محطات الرادار ، والمطارات ، والدفاعات الساحلية . وفي الليلة الأخيرة قبل اليوم «ى» ، دمرت عشر بطاريات مجهزة بالرادار في نورمانديا ، وعطلت المحطات الباقية .

وأخيرا ، وفي يوم أول يونية ، صدرت الأوامر التي طال انتظار القوات لها ، وبدأت عمليات تحميل معقدة .

كان اضطراب البحر قد أجل اليوم «ى» إلى ٦ يونية . وفي الساعة الواحدة والنصف من صباح ٦ يونية ، هبط رجال المظلات التابعون للفرقة السادسة البريطانية المنقولة جوا بالقرب من بريڤيل Breville ، وهبطت قوات الفرقتين ٨٢ و ١٠١ الأمريكيتين وراء شاطئ أوتا . وبعد منتصف الليل بقليل ، بدأت قاذفات سلاح الطيران الملكي بإسقاط ٦٠٠٠ طن من القنابل على الأهداف العسكرية ، فيما بين شربورج والهافر . وفي الفجر ، أسقطت قاذفات القنابل الأمريكية الثقيلة ٣٠٠٠ طن من القنابل على الدفاعات الساحلية ، خلال نصف الساعة السابقة لبدء عمليات النزول إلى الشاطئ ، في حين انطلقت الطائرات المقاتلة تهاجم أهدافا فردية .

وفي الساعة السادسة والنصف ، نزلت أولى القوات تحت ستار كثيف من نيران المعاونة ، التي كانت تطلقها القوافل البحرية ، ثم توقفت تماما ، عندما نزلت قوات الغزو إلى الشاطئ . كانت الدبابات هي أولى المعدات التي أنزلت ، لتقدم ستارا إضافيا من نيران المعاونة ، عندما بدأت قوات الاقتحام في النزول ، وبدأ المهندسون في شق ثغرات خلال الدفاعات الساحلية القوية .

وقد جاء الغزو مفاجأة مذهلة للألمان . كان روميل في تلك الأثناء يزور زوجته ، في حين كان دولمان وغيره من كبار القادة متغييبين . وبعد قليل من بدء نزول القوات المنقولة بحرا ، طلب رونشتيت من مركز قيادة الجيش الألماني ، الإذن باستدعاء القوات المدرعة الاحتياطية . ولكن هذا الإذن لم يصله إلا في حوالى الساعة الثالثة والنصف من بعد الظهر ، حيث كان الوقت قد فات لتستطيع فيه التدخل . وكان السبب في هذا التأخير ، أن هتلر كان نائما ، ولم يجرؤ أحد على إيقاظه .

عاد روميل من الزيارة التي كان بها بعد ظهر يوم ٦ يونية ، ولأول مرة اتفقت وجهات نظر كل من روميل ورونشتيت وهتلر . كان اعتقادهم أن عمليات النزول في نورمانديا ، لم تكن سوى تغطية لعملية الغزو الفعلي في منطقة بادى كاليه ، ولذلك فقد تركوا الجيش الخامس عشر بعيدا عن ساحة المعركة .

وفي تلك الأثناء ، كانت عمليات النزول على الشواطئ الخمسة ، تتم بدرجات متفاوتة من النجاح . في منطقة أوتا ، كانت القوات الأمريكية قد توغلت تسعة كيلومترات ونصف ، واتصلت بقوات الفرقة ١٠١ المنقولة جوا . وفي منطقة أوماها ، حدثت خسائر فادحة بين قوات الغزو ، بسبب اضطراب البحر ، مما أدى إلى فقدان معظم الدبابات البرمائية . وقد تمكنت الفرقة ٣٥٢ الألمانية ، من إيقاف تقدم الأمريكيين على الخط الساحلي ، إلى وقت متأخر من اليوم ، عندما بدأوا يحاولون الوصول إلى الطريق الساحلي . أما الجيش البريطاني الثاني ، فقد واجه مقاومة عنيفة في منطقة جولد ، إلا أن جناحه الأيسر ، تمكن من التقدم سريعا نحو الداخل . وفي منطقة جوهنو ، اندفعت القوات الكندية إلى الأمام إلى عمق حوالى ١٢ كم . وفي منطقة سورد ، تم الاستيلاء على بيشيل ومعظم ويستريهام .



الحلفاء يقتحمون منطقة شاطئ سورد، في هجوم مستميت على ويستريهام المحصنة تحصينا قويا

كان الهجوم المضاد الكبير الوحيد ، هو الذي قامت به الفرقة ٢١ المدرعة الألمانية ، ضد القوات البريطانية في فترة بعد الظهر . وقد تمكنت تلك الفرقة من التوغل إلى الشاطئ ، ولكنها ردت على أعقابها . وفي أثناء ذلك ، تمكن الحلفاء من إحراز السيطرة الكاملة في الجو . ومن بين ١٤,٦٠٠ طلعة قامت بالتحليق فوق المناطق التي يحتلها العدو في «اليومى» ، لم تسقط طائرة واحدة . وعند هبوط المساء ، كان الحلفاء قد اخترقوا حائط الأطلنطي ، فيما بين نهرى فير Vire وأورن Orne على جبهة طولها ٤٨ كم .

كانت الأيام التي تلت «اليومى» أياما مشحونة بالترقب . وكانت الهجمات المضادة تشن ، والحلفاء يردونها ، في حين لم ينقطع نزول الرجال والمعدات إلى الشاطئ . وفي نهاية الأسبوع الأول ، بلغ مجموع ما تم إنزاله ٣٢٦,٠٠٠ رجل ، و ٥٤,٠٠٠ عربة ، و ١٠٤,٠٠٠ أطنان من المعدات . وفي يوم ١٩ يونية ، هبت عاصفة هوجاء تسببت في إتلاف القاعدة البريطانية عند آرو مانش ، ودمرت القاعدة الأمريكية عند سان لوران سير مير ، ولكن ذلك لم يحل دون استمرار التقدم . وفي يوم ٢٧ يونية ، استسلمت شربورج للأمريكيين ، وبذلك أصبح للحلفاء أخيرا ميناء كبير في القارة الأوروبية . وقد ظل الحلفاء يتقدمون في هواده . وبالرغم من العديد من جيوب المقاومة المستميتة ، فقد أصبح نجاح عملية «أوفر لورد» محققا . وبعد ما يقرب من خمس سنوات من القتال المتواصل ، حلت الهزيمة أخيرا بهتلر في أوروبا الغربية . ومع اندفاع القوات الروسية من الشرق ، بدأ هتلر يدرك معنى «القتال في جبهتين» . وبعد حياة سياسية لم تتجاوز ١٢ عاما ، أخذ التاريخ الألماني «ذو الألف سنة» يهاوى ويتصدع .



تحت ستار الظلام، قامت جنود المظلات من الفرقة السادسة البريطانية المنقولة جوا ، بالهجوم على كاليه نهر أورن . وباستيلائهم عليها ، ساعدوا على قطع المواصلات ، وعزل ساحة القتال

الصين - طبيعيا

الصين بمساحتها الضخمة البالغة ٩,٥٩٧,٠٠٠ كيلومتر مربع ، تأتي بعد الاتحاد السوفيتي وكندا ، كأعظم الدول مساحة في العالم . وهي ذات مناظر طبيعية غاية في التفاوت . فهناك الجبال التي تجلجلها الثلوج ، والهضاب التي تزجج فيها الرياح ، مرتفعة مثل التبت ، إلى السهول المنبسطة ،



منظر نهريانجتسي كيانج بالقرب من تشونجكنج . لاحظ كيف تعترض الصخور مجرى النهر

والدالات الحصبة لنهر يانجتسي كيانج Yangtze Kiang ؛ ومن الصحاري المقفرة في جوبي ، إلى الغابات المدارية على الساحل الجنوبي الشرقي . ومعظم أراضي الصين من التضرس ، والتقطع ، والجفاف ، بحيث تستعصى على الزراعة . ويتركز معظم السكان (الذين يكونون أكبر عدد سكان في العالم بالنسبة لدولة واحدة ، ويتراوح عددهم بين ٧٠٠ - ٨٠٠ مليون نسمة) في الجنوب الشرقي .

سلاسل جبلية ضخمة

تتكون حدود الصين الغربية والجنوبية ، من مرتفعات تعد من أكثر جبال العالم ارتفاعا ، وهي جبال الهيمالايا Himalayas ، التي تضم جبل إيفرست الذي يرتفع إلى ٩٦٦٠ مترا . وسلسلة جبال كاراكورام Karakoram ، وجبال تيان شان Tien Shan أو الجبال السباوية . أما إلى الشمال من الهيمالايا ، فتمتد هضبة التبت ذات البحيرات العديدة . وهضبة التبت هضبة شاسعة ، قارسة البرد ، تهب عليها الرياح الباردة، وعلى ارتفاع يزيد على ٤٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر . وهي لا يسكنها إلا عدد قليل من رجال القبائل البدوية، يرعون قطعان الباك ، والماعز ، والغنم، إلا أن أنهار جنوب شرق آسيا الكبيرة تنبع من هذه الهضبة .

حوض تاريم The Tarim Basin : يقع حوض تاريم ، جنوبي جبال تيان شان ، وهو صحراء واسعة جرداء من الكثبان الرملية ، تحيم عليها سحب الغبار باستمرار ، وتطرز حافة الصحراء ، سلسلة من الواحات ، حيث تزرع الحبوب ، والقطن ، والفواكه في حقول مدرجة

الحوض الأحمر

الحوض الأحمر الذي تتوسطه شونجكنج Chungking ، وشنجنو Chengtu ، إقليم فريد ، تحيط به الجبال من كل الجهات ، وقد كان معزولا على مدى قرون عديدة عن باقي الصين . ويصعب الوصول إليه حتى الآن . ولابد ، للوصول إليه ، من مجابهة شلالات خوائق يانجتسي . ويتكون الحوض أساسا من الحجر الرمل الأحمر ، الذي أتت عليه عوامل التعرية النشطة ، فكانت تلالا مستديرة ، وخوائق عميقة . ورغم طبيعته المضرة ، فالزراعة الكثيفة تمارس فيه ، وتغطيه الحقول المدرجة . ويسمح شتاؤه القصير المعتدل ، بالزراعة المستمرة طول العام ، حتى إنه ليعطي خمسة أو ستة محاصيل في السنة .

المناخ

تهب الرياح النشطة من داخل آسيا ، نحو البحر في فصل الشتاء ، حاملة معها البرد ، والجفاف ، والسحاب الصافية ، إلى الصين الشمالية التي تعرف الصقيع حتى نهر يانجتسي كيانج جنوبا ، بل إن الأنهار الكبرى تتجمد في هذا الفصل . كما تهب الرياح والأعاصير المحملة بالغبار في هذا الفصل أيضا . أما نحو الجنوب ، فدرجة الحرارة أكثر ارتفاعا ، كما تسقط بعض الأمطار الشتوية ، ولا سيما بالقرب من الساحل . أما في الصيف ، فالرياح تهب من البحر نحو الداخل ، حاملة الطقس الرطب الدافئ إلى كل البلاد ، فيما عدا الصحاري الجافة الحارة ، والجبال العالية في الداخل .

الأنهار العظمى

الأنهار هي شرايين الحياة في الصين . وتبدو أهميتها في الملاحظة ، من عدد المدن الكبرى القائمة عليها . مثل نانكينج Nanking ، ووهان Wuhan ، وكانتون Canton . وأهم من ذلك سهولها الفيضية الخصبة ، التي يعيش عليها عدد ضخم من السكان الزراعيين . وينبع نهر هوانج هو (الذي يسمى أيضا بالنهر الأصفر ، نظرا لما يحمله من رواسب طينية) من هضبة التبت ، وبعد أن يقطع خانقا عميقا في أرض اللويس ، فإنه يجري في سهل الصين الشمال . ونظرا لما يحمله من طمي يظل يرسبه باستمرار ، فإنه يجري فوق مستوى الحقول ، التي تحميها ضفاف طينية . وكثيرا ما يغمر النهر مجراه ، مسببا فيضانات عالية ، تفرق الحرث والنسل ، فتثلا غير النهر مجراه فيما بين عامي ١٩٣٨ و ١٩٤٧ ، وصب في البحر جنوبي شبه جزيرة شانتونج Shantung . ورغم ما يحمله من تربة طينية غنية ، إلا أنه كثيرا ما يحمل الخراب والدمار ، ومن ثم سمي « بأحزان الصين » . وينبع نهر يانجتسي كيانج الذي يبلغ طوله ٥٤٩٠ كيلومترا ، من هضبة التبت كذلك . وهو يجري

بلاد مرتفعة



تشرف الجبال على الصين ، إذ أن أكثر من نصف مساحة الصين ، يرتفع ويزيد على ١٠٠٠ متر ارتفاعا . وتتفرع سلاسل الجبال ، من نقطة وسط في التبت - سقف العالم - نحو المحيط الهادئ ، صاعدة حواجز تضاريسية بينها وبين السهول الفيضية لأنهار الصين الكبرى .

في سلسلة من الأحواض الخصبة ، ثم يصب عند شانجهاى Shanghai في دلتا كبيرة ، كثيرة الأفرع والقنوات ، تسمى « هولندا الصين » ، وهي المركز الرئيسي لإنتاج الحديد في الصين . أما وادي سي كيانج Si Kiang فهو أصغر من هوانج هو ، ويانجتسي كيانج ، إلا أن الأرز والشاي يزدهران في مناخه الموسمي المداري .



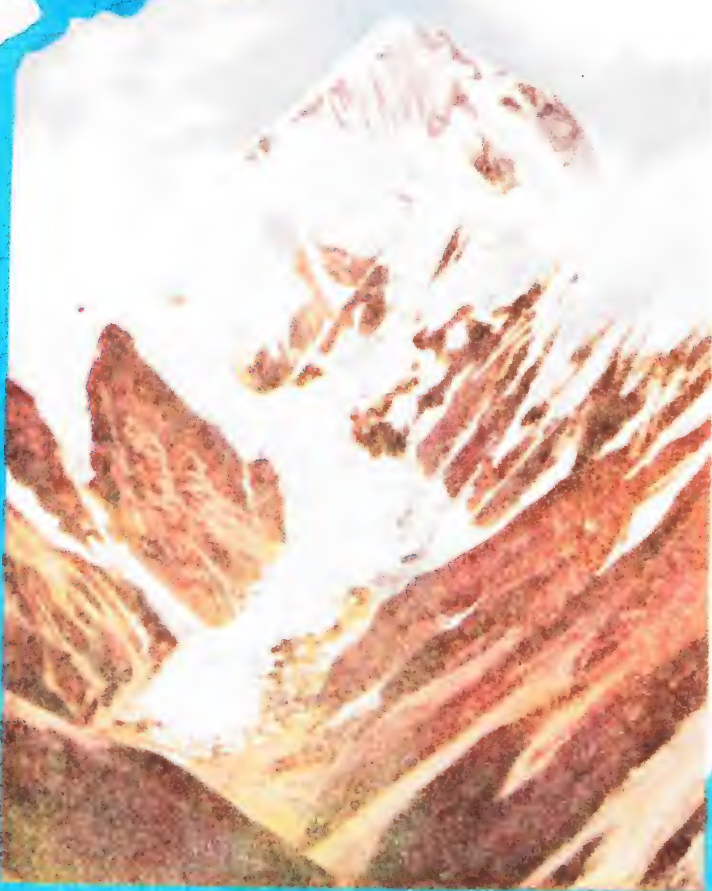
مروية . وتهبط إليها مسایل مائية من الجبال ، لا تلبث أن تضيع مياهها في « بحر الرمال » .

صحراء جوبي The Gobi Desert : تختلف صحراء جوبي عن حوض تاريم ، في أن سطحها صخري في الغالب ، يغطيها غشاء رقيق من الرمال والحصى ، وتنتشر فيها حشائش رقيقة شوكية ، وأحراج خشنة ، وهو المرعى الذي لا يصلح إلا للإبل، والخيول، والأغنام ، وهذه هي ما ترعاها الجماعات المغولية البدوية التي تحبب الصحراء . والإنسان والحيوان في هذه الصحراء ، من القوة ، بحيث يتحملون قسوة المناخ ، الذي يتراوح بين الصيف شبه المداري ، والشتاء القطبي ذي الثمانية الأشهر ، والذي تهبط حرارته حتى درجة التجمد ، فضلا عن الرياح والأعاصير العاتية .

أرض اللويس The Loess Lands : حملت الرياح التي تهب فوق صحراء جوبي ، ذرات التراب ، وغطت بها معظم هضبة شانسي Shansi ، وشينسي Shensi ، وكانسو Kansu . وهذه الرواسب تبلغ عدة آلاف الأمتار سمكا ، وهي دقيقة لينة ، مكنت الأنهار من أن تقطع فيها خنادق عميقة . بل إن الطرق نفسها قد هبطت فوقها إلى ما دون مستوى السطح العام ، ولجأ السكان إلى تحت بيوتهم في جروف الخنادق العميقة ، وهي بيوت تتماز بالحرارة المعتدلة صيفا ، والدافئة شتاء . أما أعلى ، حيث السطح منبسط ، أو ذو استدارات رقيقة ، فهو يقطع إلى حقول صغيرة ، تزرع فيها الحبوب ، والقطن ، والطباق ، والفول السوداني . وتوجد في شانسي وشينسي أهم حقول القمح الصينية .

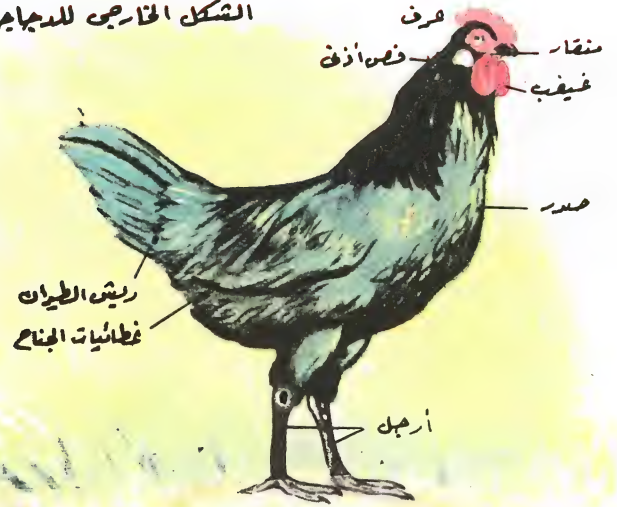
سهل الصين الشمالي ومنشوريا The North China Plain and Manchuria : يتكون سهل الصين الشمالي من رواسب طينية ، رأسها نهر هوانج هو Hwang Ho . والمنظر العام لهذا السهل ، هو الانبساط على وتيرة واحدة ، دون أن تكون به سمات ، اللهم إلا لون الجفاف الأصفر ، والتربة العفراء . فالأنهار لا ضفاف لها ، تملؤها الرواسب الطينية الصفراء ، تسيل لا هدف لها ، وسط حقول السذرة العويجة ، والقمح ، وأعواد بوص الزيت . وتتكون منشوريا إلى الشمال الشرقي ، من سهل أوسط مزروع زراعة جيدة ، تحيط به الجبال الشاهقة .

منيا كونكار أحد جبال التبت الشرقية التي تغطيها الثلوج ، وارتفاعه ٨٣٠٠ متر



الدجاجة

الشكل الخارجى للدجاجة



الدجاج من أشهر الحيوانات المستأنسة . ويربى معظم الناس ، من ساكنى القرى ، القليل من الدجاج إما للبيض ، وإما للأكل .

والدجاج السليم كائنات نشطة ، لا تسكن إلا ليلا للنوم ، فهي تنبش طوال النهار ، بحثا عن الطعام ، وتنفض التراب لتخلص نفسها من الحشرات ، وتشرب من برك الماء ، وأحيانا تطارد وتنقر بعضها بعضا .

ويتبختر الديك بينها زهوا ، فهو أكبر من الدجاجة ، ولونه أسطع ، وله عرف أكبر ، وأشواك على أرجله ، يقاتل بها غريمه حتى الموت . وصياحه نداء للتحدى لتحذير الديوك الأخرى ، من أن لهذه الدجاجات سيذا ورثسا فى نفس الوقت .

وقد يبلغ عمر الدجاجة من ٦ - ٧ سنوات ، ولكن من النادر السماح لها بالبقاء لبلوغ تلك السن .

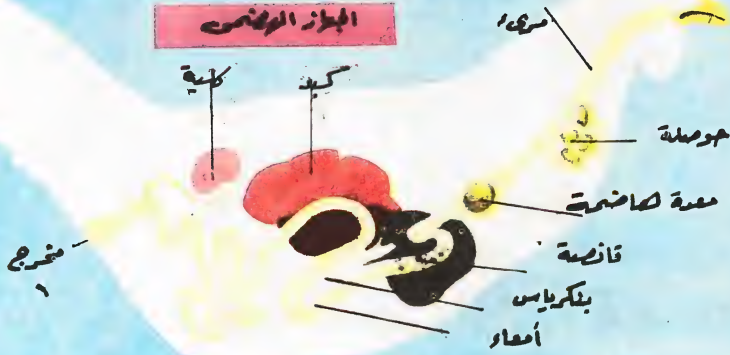
تربية الدواجن على نطاق واسع

عند تربية الدواجن تجاريا إما لإعطاء البيض أو اللحم ، يحد المربون من حريتها ، ويحشد الدجاج الخصب لإنتاج البيض فى عيون متقاربة ، توضع بها صناديق العش على شكل مصائد ، حتى يمكن تسجيل عدد البيض الذى تضعه كل دجاجة ، ويستأصل الدجاج الضعيف الإنتاج . ويحتفظ بالكثير من الطيور الخصبة للأكل تحت ظروف خاصة فى «أماكن شئ» ، كل منها يحتوى على عدة آلاف من الدجاج الذى يذبح قبل اكتمال نموه .

دجاجة الغابة

هى سلف جميع الدجاج المستأنس (جالاس جالاس *Gallus gallus*) ، والتي توجد فى المناطق الحارة من شرق آسيا . وتنتشر فى الغابات الجافة ، أو البلاد الجبلية ، وتعيش فى أسراب صغيرة ، مكونة من ديك واحد وعدة دجاجات . وديك الغابة طائر جميل ، لونه نحاسى ذهبي ، وذيله أخضر قاتم ولامع ، وكذلك غطاءيات الجناح . وريش الدجاجة بنى مخطط ، وتجلس فى عشها الأرضى تحت شجيرة ، أو غابة من الخيزران ، وبذلك فهى غالبا مخفية . وتطير دجاجة الغابة بسرعة فى خط مستقيم ، مثل الديك البرى ، وهى حذرة ، ومن الصعب الاقتراب منها .

المبطز المخصص



تغذى الدجاجة غالبا على الحبوب التى تبتلعها كاملة ، وهى مضطرة لذلك ، لعدم وجود أسنان فى منقارها . ويتم الهضم فى ثلاث غرف مكونة للمعدة . أولا يدخل الطعام إلى الحوصلة Crop ، حيث يبدأ تليينه بواسطة بعض الإفرازات . وفى المعدة الهاضمة Proventriculus ، تصب عليه العصارات المعوية ويطحن أكثر . وتحتوى القاذصة Gizzard ذات الجدار العضلى السميك ، على كمية من الحصى ، تبتلعها الدجاجة . وحركة الجدار القوية ، تعمل على اكتمال طحن الغذاء ، وإتمام هضمه .

أجنحة الدجاجة قصيرة ، ومستديرة ، ولا تقوى على الطيران لمدة طويلة . والدجاجة المستأنسة ليست من الطيور الطائرة .

والأقدام المسببة عادة بالمخالب ، طولها متوسط ، وقوية جدا ، ومهيأة تماما للجرى والنبش .

الشوكة جيدة التكوين عند الديك ، وتستخدم كسلاح فى القتال .

تحمى الأقدام من التلف حلقات قرنية .



تستطيع الدجاجة ، مثل كل الطيور الأخرى ، الوقوف لمدة طويلة دون الشعور بالتعب ، فهى تنام فى هذا الوضع ، دون أن تقع . ويرجع ذلك إلى وجود أوتار عضلية طويلة متصلة ببعضلات الأصابع ، تلتف حول الكعب ، وتمتد حتى تصل إلى أعلى ظهر الرجل . وتتشى مفاصل الرجل عند الجثوم ، حيث تمتد الأوتار العضلية ، وتنقبض بذلك الأصابع بطريقة آلية . ويمكن إثبات ذلك ، بشئ وفرد رجل الدجاجة ، فالأصابع تقبض وتفتح عند إجراء التجربة .

وهذا هو أيضا السبب فى أن أصابع الدجاج تنقبض عندما ترفع أرجلها (وبذلك تنحني) عند المشى .



الأغنام



٦ قواطع لقضم الحشائش ، ويوجد نابان و ٢٤ سنة خدية ، لتمزيق الحشائش .

و يمر الطعام ، بعد ذلك عند الاسترخاء ، من الكرش الأول Rumen ، إلى الغرفة الثانية المسماة المعدة الثانية للمجترات Reticulum ، حيث يضغط إلى كتل ملتفة ، ترجع إلى فم الحيوان ثانية .

والآن يعض الطعام ، وابتلع للمرة الأخيرة ؛ ثم يمر إلى الغرفتين التاليتين اللتين يكونان المعدة الحقيقية (المعدة الثالثة Psalterium ، والرابعة Abomasum للحيوانات المجترة) ، حيث يبدأ الهضم الحقيقي ، ثم يمر الغذاء بعد ذلك إلى الأمعاء .

والأغنام ، مثل كل المجترات ، من ذوات الأربع ، وتمشي على أطراف أصابعها . وفي الواقع فإن الجزء الذي يلمس الأرض ليس بالقدم ، كما يعتقد الكثيرون ، ولكنه نهاية الأصابع فقط . (انظر الرسم الجانبي) . ويحمي الأصابع التي تمشي عليها ، وهما أصبعان في كل قدم ، ظفر يسمى الحافر Hoof ، مثل ذلك الذي للماعز ، والثور ، والجمال ، والزراف . وجسم الأغنام مغطى بفروة من الصوف الناعم الطويل .

الأغنام هي:

حيوانات ثديية ، لأنها ترضع صغارها .
من مشقوقات الحافر Artiodactyl ، لوجود عدد زوجي من الأصابع .
من المجترات ، لأنها تجتر الطعام .
من مجوفات القرون Cavicorn ، لأن لها قرونا مجوفة .
من آكلات الحشائش ، لأنها تعيش فقط على الحشائش .
يبلغ طولها ٧٥ سنتيمترا .
تزن في المتوسط حوالي ٥٧ رطلا .
تنتج ٥ أرطال من الصوف في كل جزة .

تنتمي الأغنام إلى فصيلة المجترات المجوفة القرون ، أو البقريات Bovidae ، وهي وثيقة الصلة بالماعز . ولقد استأنسها الإنسان منذ الأزمان الأولى .

الغذاء

لا تحتاج الأغنام ، مثل الماشية أو الخيول ، إلى الأراضي الزراعية الخصبة ؛ فهي ترعى عادة على التجيل القصير الرفيع ، ويمكن أن تعيش على القليل من الحشائش ، أو الأراضي القاحلة . وعلى الرغم من احتياج الأغنام إلى ١ ١/٢ جالون من الماء يوميا ، إلا أن معظم ذلك يمكن الحصول عليه من الندى ، وتحتاج كذلك إلى الملح احتياجا شديدا ، وتأكله بشرهة ، بما يزيد على ١/٢ أوقية يوميا ، لأنه يفتح شهيتها ، ويحفظ فروتها في حالة جيدة . والفروة هي الصوف المغطى للجسم ، والذي يحميها من الجو البارد . وفي الصيف ، يجز الصوف لتخفيف الحرارة عنها .

والأغنام حيوانات ترضع صغارها ، وعلى ذلك فهي من الثدييات ؛ ولكونها تمضغ الطعام المرتجع أو تجتره ، تسمى بالمجتررة Ruminant .

عملية الاجترار

ما معنى الاجترار ؟ هي الطريقة العجيبة التي تهضم بها بعض الحيوانات الطعام ؛ وهي تشمل الثور ، والغنم ، والماعز ، والوعل ، والغزال ، والزراف ، والهجين Dromedary ، والجمال . وهذه الحيوانات لا تمضغ الطعام في الحال ، بل تبتلعه صحيحا ، وتخترنه في الكرش الأول ، وهو واحد من الغرف الأربع المكونة للمعدة .



كيف تأكل الأغنام



١ - يملأ الحشيش ، أو أى طعام آخر غير ممضوغ ، الكرش الأول .
٢ - يمر الحشيش من الكرش الأول ، إلى المعدة الثانية ، فالقمة .
٣ - ينزل الحشيش الممضوغ إلى المعدة الثالثة ، ويعددها إلى المعدة الرابعة .





الواجهة المهيبة لبازيليكا القديس بطرس ، وهي من عمل المعماري كارلو مادرنو (١٥٥٦-١٦٢٩) . ويبلغ عرضها ١٢٦ متراً ، وارتفاعها ٤٩ متراً . ولقد نقش في أعلى الواجهة اسم البابا پول الخامس بورجيزي ، الذي افتتحها في عام ١٦١٢

كنيسة القديس بطرس في روما

الخطط المبكرة للكنيسة

شيد الإمبراطور قسطنطين Emperor Constantine البازيليكا الأولى للكنيسة القديس بطرس ، فوق المكان المتعارف على أن القديس بطرس قد دفن فيه . وكرست هذه الكنيسة في عام ٣٢٦ الميلادي ، وظلت قائمة حتى عام ١٤٥٠ ، عندما تقرر بناء كنيسة أكبر . وأعظم ثلاثة أسماء مقترنة بإنشاء كنيسة القديس بطرس ، هي : برامانتي Bramante ، وميكل أنجلو Michelangelo ، وبرنيني Bernini . فلقد طلب البابا جولوس الثاني Julius II من برامانتي أن يقوم بتصميم كنيسة جديدة . وكان تصميمه على هيئة صليب إغريقي هائل -

كنيسة القديس بطرس في روما ، هي أكبر كنيسة في العالم المسيحي . وتقام جميع الاحتفالات الهامة للكنيسة الرومانية الكاثوليكية في هذه البازيليكا Basilica ، بما في ذلك تنويع البابوات ، وإعلان قداسة القديسين Canonisation of saints ، وإقامة طقوس السنوات المقدسة . وبعض الناس قد يفضل الجمال الرصين لسكاتدرائيات شارتر Chartres في فرنسا ، أو درهام Durham في إنجلترا ، ولكن فخامة كنيسة القديس بطرس وحجمها المذهل ، يفوقان كل تصور .

أي متساوي الأذرع - مع قبة مستديرة (مثل قبة البانثيون) ، تكون السقف . وقد توفي برامانتي بعد أن تم بناء الأعمدة الأربعة الضخمة ، والعقود التي ستحمل القبة ، فعين البابا ليو العاشر Leo X ثلاثة معماريين للعمل في المشروع ، كان أحدهم هو الرسام العظيم رافاييل Raphael . ولكنه مات شاباً ، تاركاً تخطيطاً جديداً لكنيسة القديس بطرس ، على هيئة صليب لاتيني مع صحن Nave طويل . ورجع المعماري الذي عين بعده ، وهو بيروزي Peruzzi ، إلى تخطيط برامانتي . وتلاه أنطونيودي سنجاللو Antonio di Sangallo ، الذي أخذ أيضاً بتخطيط الصليب اللاتيني ، ولكنه مات أيضاً قبل تنفيذ تصميمه .

ميكل أنجلو

حينئذ أرسل البابا پول الثالث Paul III في طلب ميكل أنجلو ، وهو من الشخصيات الفذة في عصر النهضة الإيطالية . ولقد كتب فاساري Vasari يقول « كان البابا يكن احتراماً عظيماً لعبقريّة ميكل أنجلو ، وعلاوة على ذلك ، فقد كان يحبه ويعجب به » . وأصدر قراراً بأن يكون ميكل أنجلو هو المسئول الوحيد عن كنيسة القديس بطرس . وأعلن الفنان ، الذي كان متعجرفاً تجاه الرجال الآخرين ، ومتواضعاً في إيمانه ، أنه لن

أبعاد الكنيسة

الطول الكلي	٢٣١ متراً	الارتفاع حتى قمة القبة	١٣١ متراً
ارتفاع الصحن الأوسط	٤٨ متراً	السعة	٨٠,٠٠٠ شخص
قطر القبة	٤٦ متراً	عدد التماثيل	٣٩٠
عرض الواجهة	١٢٦ متراً	عدد المذابح	٤٥
ارتفاع الواجهة	٤٩ متراً	عدد القباب	١١



منظر مهيب من داخل باسيليكا القديس بطرس . يبدو الصحن الرئيسى بكل روعته ، وقد تألق برقائيق الذهب ، وزخر بالتماثيل والزخارف. ويمكن رؤية طلة برنيني في نهاية الصحن ،

برنيني

كرست الباسيليكا في عام ١٦٢٦ ، بعد حوالي قرنين من التصميم والبناء ، تعاقب خلالها عشرون من البابوات في الجلوس على عرش كنيسة القديس بطرس ، ولكن العمل لم يكن قد أنجز بعد . وعندما مات مادرنو في عام ١٦٢٩ ، عين جيان لورنزو برنيني **Gian Lorenzo Bernini** «معماري كنيسة القديس بطرس . وكان قد أتم الظلة **Canopy** البديعة ، التي تسمى «البلداشينو» **Baldacchino** ، فوق «المذبح العالي **High Alter**» ، حيث لا يقوم إلا البابا فقط بإقامة القداس . وتعتبر الأعمدة البرونزية الهائلة والمتنوعة للظلة ، والتي تحمل ملائكة وحليات تتلاقى تحت صليب وكرة ذهبين ، عن التحول العميق الذي حدث في الباسيليكا منذ بداياتها الأولى .

وأصبحت الباسيليكا ، التي كانت في يوم ما مكان التقاء المسيحيين المبكرين ، غنية بأجمل أنواع الرخام ، والذهب ، والمعادن الأخرى ، والفسيفسائيات **Mosaics** ، والتماثيل ، مع استخدام كل تأثير درامى ممكن ، للسمو بالانفعالات العاطفية للدخيلين فيها .

يتلقى أى أجر ، ولكنه سيؤدى عمله «لجهد حب الله ، وتكريما للحواري بطرس» . وكان تخطيطه عودا لصليب برامانتي الإغريق الفسيح ، ولكن مع تقوية وتكبير الأعمدة ، والقبة ، والأجنحة لحمل القبة .

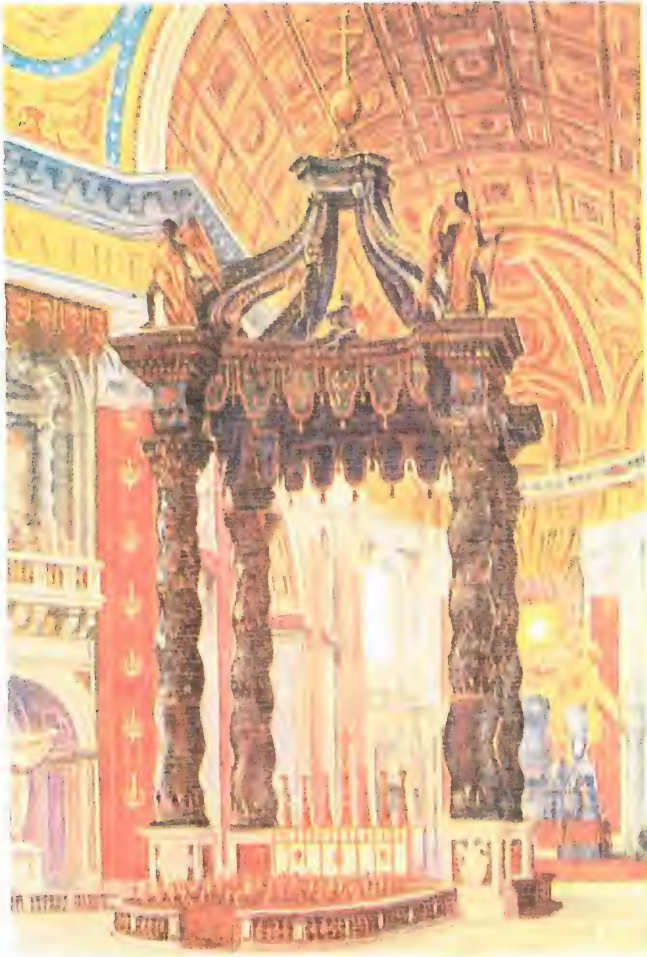
وبعد ١٧ عاما ، استكمل دوران قبة ميكل أنجلو ، ولكن الباقى ظل غير مستكمل لمدة ٢٤ عاما أخرى . وأخيرا ، في عام ١٥٨٨ ، أسند البابا سكستوس الخامس **Sixtus V** إلى جيماكومو دلا پورتا **Giacomo della Porta** ، مهمة لإنجاز عمل ميكل أنجلو . واشتغل حوالي ٨٠٠ عامل ليلا ونهارا حوالي عامين ، حتى أصبحت القبة العظيمة جاهزة لتغطيتها بالرصاص .

وبعد ذلك بحوالى ١٣ عاما ، طلب البابا پولس الخامس من كارلو مادرنو **Carlo Maderno** وهو معمارى كفى ، ولكنه مشوب الخيال ، أن ينجز الباسيليكا . فعاد إلى فكرة رافاييل ، أى تصميم الصليب اللاتينى مع صحن طويل .

وأعطى مادرنو للطرف الغربى من كنيسة القديس بطرس ، واجهة مهيبة وجليلة ، ولكنها لسوء الحظ تعترض منظر القبة . وأفضل مشاهدة لها ، هى من حدائق الفاتيكان عند ظهر الباسيليكا ، حيث تسمق القبة من بناء يتسم بالقوة والتناسق . ولقد وصف چاكوب بوركهاردت **Jacob Burckhardt** مؤرخ النهضة الإيطالية ، خطوطها العامة بأنها «قد تكون فى بساطتها ، أجمل ما أنجزه فن العمارة على الأرض» .

التمثال البرونزى
الشهير للقديس
بطرس ، وهو
من عمل أرنولفو
دى كامبيو
(القرن ١٣)





المذبح العالي للباسيليكا ، تحيط به قبة برونزية ، من عمل برنيني

منظر من الجو لرائعة مايكل أنجلو ، وميدان الكنيسة ، كما تظهر صفوف الأعمدة



ووضع برنيني ، وعاءه البرونزي الرائع ، الذي يحتوي على كرسي القديس بطرس الخشبي ، بحيث تحيط به ، في إطار مهيب ، أعمدة البلداشينو الملتوية ، والتي تتباين مع العمادات Pilasters المستقيمة ، المصنوعة من الرخام الأبيض ، والسامقة حتى القبة . ويحتمل الكرسي تماثيل لآباء الكنيسة الأربعة . وفوقه الحمامة ، شعار الروح القدس ، وهي تحوم في تألق ذهبي ، تحيط بها السحب والملائكة .

ميدان الكنيسة "البيازا"

إن أعظم أعمال برنيني ، هو ميدان كنيسة القديس بطرس « البيازا » The Piazza . وكان لازماً أن يكون أرحب ما يمكن ، ليسع الجماهير الغفيرة التي تتجمع في عيد الفصح والمناسبات الأخرى ، لتلتقي بركات البابا من الشرفة الواقعة فوق المدخل الرئيسي . ولقد تطلبت الباسيليكا أفخم ساحة ممكنة ، لتتلاءم مع حجمها وأهميتها ، وفي الوقت نفسه ، لتحتمي الناس ورجال الدين الذين يشاركون في الاحتفالات الكبيرة ، من الشمس والمطر . وقد حل برنيني هذه المشاكل ، ببناء ميدان كبير يضاوي الشكل ، تحيط به صفوف من الأعمدة Colonnades . وجعل واجهة الكنيسة بالغة الارتفاع ، تسدو أكثر ارتفاعاً ، بأن ألحق بها ممرين منخفضين نسبياً ، ينسجمان مع فخامة الأعمدة ، ويحتشدان بالبواكي التي أقيم عليها تماثيل ١٤٠ قديساً . وتوجد في وسط الميدان ، مسلة نقلت من مصر - كانت مقامة يوماً ما في ساحة كاليجولا - ونافورتان بديعتان . وتبدو الأعمدة وكأنها غابة حجرية ، وهي تضفي شعوراً بالضخامة والقوة . ولقد قارن برنيني نفسه صفوف أعمدته ، بأذرع الكنيسة الرومانية الكاثوليكية التي «تحتضن» الكاثوليكين لتقوى لإيمانهم ومعتقداتهم ، ولتعيد وحدتهم مع الكنيسة ، ولتنير أفئدتهم بالإيمان الحقيقي » .

كنوز كنيسة القديس بطرس

تضم الكنيسة العديد من التماثيل الشهيرة . ومن أجملها تمثال « التقوى » Pietà لميكل أنجلو ، وتمثال « القديس بطرس » لأرنولفو دي كامبيو Arnolfo di Cambio ، وصمم برنيني ، وهو من المعماريين الرئيسيين للكنيسة ، مقبرة الإسكندر السابع ، وتمثال أوربان الثامن Urban VIII . وعلاوة على هذه التماثيل ، فإن الكنيسة تحتوى على كثير من الفسيفسائيات . وهي تزين المذابح والقاعات الجانبية ، وبعض منها يستنسخ رسوماً شهيرة - منها على سبيل المثال رسم « التجلي » Transfiguration لرافاييل .



وفوقها القبة الهائلة . ويبلغ ارتفاع الملائكة التي تحمل أجران الماء المقدس ، مترين .

تمثال « الرحمة » لميكل أنجلو

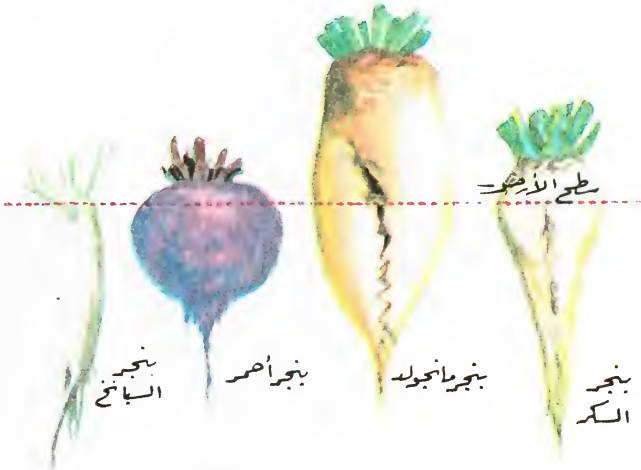


البـنـجـر

النباتات وسلاسله

البنجر الأحمر Red Beetroot : هو البنجر الأحمر المشهور في حدائق الحضر ، ويتميز بلونه الأحمر الداكن . والسلالة المبينة في الرسم ، هي البنجر الكروي ، إلا أنه توجد كذلك أنواع ذات جذور طويلة

بنجر السبانخ Spinach Beet أو السبانخ الدائم Perpetual Spinach : تزرع هذه السلالة من البنجر ، من أجل أوراقها التي تستعمل بديلة للسبانخ . وزراعتها سهلة جدا ، ويمكن جمع الأوراق منها مرة بعد مرة ، وهي خضر مفيدة جدا في الحدائق الصغيرة .



سنويا منذ سنة ١٩٣٣ ، أما روسيا فهي أكبر المنتجين

زراعة بنجر السكر

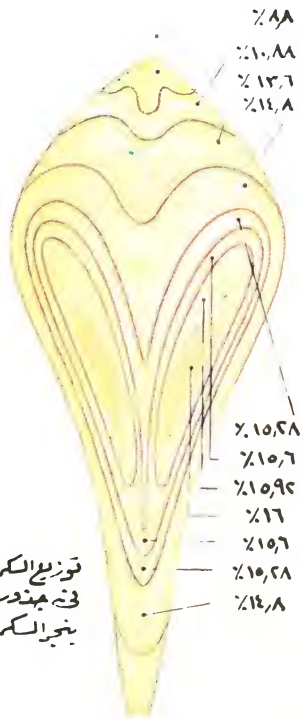
يزرع البنجر في أمريكا الشمالية ، وأوروبا ، والاتحاد السوفيتي . وهو يحتاج إلى تربة طينية عميقة Deep Loam جيدة الصرف ، وكميات متوسطة من الأسمدة Fertilisers ، والسباد Manure . هذا ، وقد وجد أن الحصول بتحسين إذا أضيف للفدان ٥٠٠ رطل من الملح . ويجب انتزاع الجذور قبل أن تتكون البذور ، وإلا فقدت الجذور قيمتها .

وقت الزراعة	أوائل أبريل
الجنى أو اقتلاع الجذور	أكتوبر
كمية البذور في الفدان	١٥-٢٠ رطلا
محصول الجذور للفدان	١٠-١٥ طنا
متوسط وزن الجذر	١-٢ رطل
كمية السكر لكل ١٠٠ رطل من الجذور	١٥-٢٠ رطلا

ينتمي البنجر Beetroot (*Beta vulgaris*) إلى الفصيلة الزربية Chenopodiaceae . وربما كانت أولى زراعته في منطقة البحر المتوسط . وتوجد أربع سلالات Varieties رئيسية في الزراعة ، وهناك نوع يرى يعرف باسم بنجر الشواطئ Sea Beet ، يوجد قريبا من بعض السواحل .

بنجر السكر Sugar Beet : نبات غزير الأوراق ، عميق الجذور ، وتبرز قمة جذره قليلا فوق سطح التربة . وهذه السلالة هي التي تنتج السكر .

بنجر المانجولد Mangold : ويعرف أيضا باسم بنجر الحقل Field Beet . وعندما يبلغ جذره أقصى حجمه ، يبرز أكثر من نصفه فوق الأرض ، وقد يزن من ٦ إلى ٧ أرطال . ويزرع فقط كغذاء شتوي للأغنام والمواشي ، وتزرع بذوره في أواخر أبريل ، وفي الخريف تقطف الجذور وتخزن في مخازن مغطاة بالقش ، لتجنب التلف الناتج عن التجمد .



توزيع السكر في بنجر السكر

لا شك أنك أكلت سلاطة ، كانت فيها شرائح ذات لون أحمر داكن من البنجر المنقوع في الخل . وهناك بنجر آخر أقل شهرة ، وإن كانت قيمته الاقتصادية تفوق البنجر الأحمر كثيرا ، وهو بنجر السكر ، ذلك لأنه يضارع قصب السكر في إنتاج ٥٥ مليون طن سكر ، يستهلكها العالم كل سنة .

ولقد بدأ تاريخ إنتاج السكر من البنجر سنة ١٧٤٧ ، عندما حصل عالم الكيمياء الألماني أندرياس مارجراف Andreas Marggraf ، على كمية صغيرة من السكر من هذا الجذر . ولم تتقدم العملية إلا قليلا جدا حتى بداية القرن التاسع عشر ، عندما عمد نابليون الأول إلى كسر احتكار استيراد سكر القصب من المناطق الحارة ، ذلك الاحتكار الذي كان يمارسه الإنجليز ، الذين كانوا يسيطرون على البحار وقتئذ . ولقد ابتكر الكيميائي الفرنسي ديليسير Delessert طريقة عملية لاستخلاص السكر . ويقال إن نابليون اغتبط عندما وصلته أول عينة حقيقية من هذا السكر ، حتى إنه خلع وسام Legion of Honour الخاص به ، وعلقه فوق ستره المخترع . وفي سنة ١٨١٣ ، كان في أوروبا ٣٣٤ مصنعا لصنع سكر البنجر ، وفي منتصف القرن ، كان بنجر السكر قد أصبح محصولا اقتصاديا رائعا .

أما في بريطانيا ، فقد استغرقت صناعته زمنا طويلا حتى توطدت ، والواقع أنها لم تكن موجودة قبل ١٩١٢ . وقد توقف الإنتاج الإنجليزي من سكر البنجر عند مليون طن



آلة تجريد نشيف عصارة بنجر السكر

كبار منتجي سكر البنجر (مليون الأطنان المترية)	صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
الاتحاد السوفيتي	٦.٥							
الولايات المتحدة	٥.٣							
فرنسا	٤.٦							
ألمانيا الغربية	١.٥							
بريطانيا	١.٥							
كوبا	٤.١							
البرازيل	٣.٢							
الهند	٣							
أستراليا	١.٨							

الفن الصينى



كلب من البرونز
مطعم بالذهب والفضة
(حقبة تشو)

تشو Chou الحاكمة بملوك شانج . واقتبست أسرة تشو ، سبائك شانج البرونزية ، وصناعة الخزف لديهم ، وطورها وفقا لأسلوبهم . ولكن أسرة تشو بدأت فى الاضمحلال منذ حوالى القرن السادس ق . م . وبعده ، حتى سقطت أخيرا بالرغم من تعاليم كونفوشيوس Confucius وغيره من الفلاسفة عن الحكومة الصالحة .

توحيد الصين

بعد كثير من الحروب الأهلية ، اتحدت الصين عام ٢٢١ ق . م . ، على يد تشين شيه هوانج قى Ch'in Shih Huang Ti ، أول إمبراطور يحكم الصين كلها . وكان هو الذى وضع قواعد الكتابة الصينية ، وشيد السور العظيم ، الذى كان يمتد مئات الكيلومترات على طول حدود الصين الغربية . وأسماء أكثر الحقب أهمية أو الأسر منذ « تشين » هى : هان Han (من ٢٠٦ ق . م إلى ٢٢٠ م ، مع فترة انقطاع من ٩ م إلى ٢٣ م) ، و « التانج » T'ang (من ٦١٨ إلى ٩٠٦) ، والسنج Sung (من ٩٦٠ إلى ١٢٧٩) ، واليوان Yüan (من ١٢٨٠ إلى ١٣٦٨) ، والمينج Ming (من ١٣٦٨ إلى ١٦٤٤) ، والتشنج Ch'ing (من ١٦٤٤ إلى ١٩١١) .

الحضارة الصينية ، واحدة من أقدم الحضارات فى العالم . وهى أيضا واحدة من أكثرها تفردا وسجرا . ومن بين الأشياء العديدة التى اخترعها الصينيون : الورق ، والنقد الورقى ، والبوصلة المغناطيسية ، وصناعة الحرير ، وعربة اليد ذات العجلة الواحدة ، والطائرة الورقية ، وخزانة الكتب الدائرية . والصينيون أيضا هم الذين منحوا العالم الشاي ، والراوند ، والخوخ ، والكثير ، والبرتقال ، والورد ، وزهور الكريزانتيم . ومن أفضل طرق دراسة حضارة هذه البلاد العظيمة ، التطلع إلى فنها ، الذى نما وتقدم ، متبعا خطوطه الذاتية ، وترك أثره على الفن الأوروبي بشتى السبل ، وعلى الأخص فى القرن الثامن عشر .



جرة جناظرية من
بان - شان كانسو
(من حوالى عام
٢٠٠٠ ق . م
إلى عام ١٥٠٠
ق . م)

أقدم الصينيون الصينية

كانت المراكز الحضارية الأولى فى الصين فى الشمال ، تنتثر هنا وهناك على طول وحول مجرى النهر الأصفر . وحوالى عام ٢٠٠٠ ق . م . ، كان الشعب الصينى المقيم فى كانسو Kansu على النهر الأصفر فى اتجاه منبعه ، يصنع قطع الخزف المسلوقة الجميلة ، مثل وعاء حفظ رماد الميت ، الذى يبدو فى أعلى الصورة . أما على النهر بالقرب من مصبه ، فكان ثمة نوع مختلف قليلا من الخزف الملون أطلق عليه اسم « يانج شاو Yang Shao » ، على اسم أحد الأماكن التى عثر عليه فيها . وهناك غالبا علاقة بين يانج شاو وشعب كانسو . وفى الأقاليم القريبة من الساحل ، صنع

الناس نوعا ثالثا من الخزف ، أطلق عليه اسم « لنج شان Lung Shan » ، وهورقيق وأسود مصقول .

المدنية البرونزية

عرف شعب شانج Shang الذى ظهر حوالى عام ١٦٠٠ ق . م . ، كيف يسبك البرونز ، ليشكل منه أوعية القرايين والأسلحة ، مثل السكين التى تبدو فى يمين الصورة . وفى عام ١٠٢٧ ق . م . ، أطاح مؤسس أسرة

سكين من حجر اليشم فى جراب
من البرونز (حقبة شانج)

رسوم على الحائط فى قبر (حقبة هان)



الصباح في الربيع بالقصر الإمبراطوري
أثناء حقبة هان «رسم على الحرير» (حقبة منج)

رسم منظر طبيعي نموذجي
على الحرير (حقبة سويج)



النحت

كانت البوذية، منذ أقدم العصور، هي التي توحى بأحسن أعمال النحت الصينية، حيث لا يبدو الناس كما هم، بل كما يودون أن يكونوا؛ وجوههم عادة هادئة، وعيونهم تنظر للداخل، عاكفين مشغولين بأمور تعتمل في عقولهم. وكانت ثمة أيضا أعمال حفر، تصور معبودات حارسة، شرسة الشكل، قاسية.

والكثير من تماثيل البوذية العتيقة، محفورة على الجدران الداخلية للكهوف في شالي الصين. كما صنعت تماثيل أصغر من البرونز المذهب. وثمة الكثير من تماثيل الخزف الملون، تمثل رجالا ونحيولا وغيرها من الحيوانات، كانت توضع في قبور الأثرياء خلال حقبتَي «هان» و«تانج».



من اليسار إلى اليمين: وعاء صنع تشون (حقبة سويج)، جرة رمادية بها زخارف سفلية الصقل زرقاء وبيضاء (حقبة منج)، زهرية من الفخار الذي يطلق عليه «العائلة الأخضر» (Famille Verte) (حقبة تشينج)، زهرية من الفخار العائلي الأسود (حقبة تشينج)



السيراميك

اخترع الصينيون الخزف الصيني Porcelain، وهو مزيج من طفل خاص، يبدو بعد حرقه أبيض، ومجلوا، وصلبا. واللفظ الذي يطلقه الصينيون على البورسلين، يطلق أيضا على الأعمال الخزفية الأكثر سمكا، والتي انتشرت في حقبة «سنيج»؛ أما في حقبة «منج» فقد شاعت الزخرفة الزرقاء والبيضاء تحت الصقل. وأثناء حقبة تشينج، صنعت أنواع عدة من خزف البورسلين الملون.

فوق بكر أو عجل ، وكان هناك نوعان رئيسيان ، ذلك المقصود تعليقه على الجدران ، ولقائف اليد . أما لقائف اليد ، فلا بكر بها من انيمين إلى اليسار ، والمقصود الاستمتاع بها كقصّة . وبينما أنت تشر اللفافة ، تحس وكأنك فعلا تمر خلال ضباب الجبال المرسومة في المنظر الطبيعي .

ودور الإنسان غير هام في الرسوم الصينية الطبيعية ، التي تعتبر إلى حد ما ، محاولة للتعبير عن النظرة الصينية التقليدية للكون ، وكأنه ميزان للقوى الطبيعية . لكن الرسوم التي تصور أشخاصا ، والتي تصور الأحاسيس الداخلية ، كانت شائعة أيضا . وثمة رسم أثير آخر هو صورة « الزهرة والطائر » ، التي قد تكون حافلة بالألوان ، وذات زخارف .

تفاصيل من صورة للإمبراطور وين قى ، مرسومة على الحرير ، رسمها ين لي بن (حقبة تانج)



تمثال بوذا من المرمر الملون (حقبة سوي من ٥٨١ م - ٦١٩ م)



التصوير بالألوان

وجد الفن الصيني قمة التعبير ، في التصوير الملون المرتبط ارتباطا وثيقا بالفن البالغ الذروة في النبو ، فن الخط Calligraphy أو الكتابة . أما أساس معظم الرسوم الصينية ، فهو التصوير بالمداد بفرشاة . والمواد التي عادة ما كان الصينيون يرسمون عليها ، هي الحرير ، أو الورق النشاف ، والأخير أكثر ندرة . وعلى الورق النشاف ، على وجه الخصوص ، كان على الفنان أن يقوم بلمسات فرشاته بدقة كبيرة ، لأن تلك المادة لا تسمح بأي تصحيح أو تغيير في رأي الفنان . والمداد الصيني يحصل عليه على شكل فطائر ، يجب أن تسحق بعناية مع الماء قبل استخدامها . والكثير من أعظم الرسامين ، خاصة خلال حقبة «سونج» ، استخدموا المداد وحده في تصاويرهم . لكن المداد والألوان كانت ذات قاعدة مائية ، ففنانو الشرق الأقصى ، لم يستخدموا التصوير بالزيت .

وبمجرد النظرة الأولى ، تبدو الرسوم الصينية للمناظر الطبيعية قريبة التشابه ، لكنها في الواقع مختلفة كثيرا ، إذ هناك العديد من الأنماط المتميزة . وكانت الرسوم عادة تتركب

فنون صغيرة

تمثال من خزف مصقول من مقبرة تمثال فارسا من آستانا في آسيا الوسطى (حقبة تانج)

مسح خيالي من حجر اليشم (حقبة هان)



عمر الخيام عالم الرياضة والفلك ، وصاحب رباعيات الخيام العالمية

تاريخ حياته

هو غياث الدين أبو الفتح عمر بن إبراهيم الخيام أو الخيامي - فارسي الأصل ، ولعله سمي بالخيام ، لأن أباه كان يصنع الخيام .

ولد في نيسابور عاصمة خراسان ، حيث تعلم وقضى معظم حياته . وتاريخ ميلاده هو على وجه التقريب عام ٤٣٣ هـ (١٠٤٠ م) ، في عهد أول ملوك السلاجقة أرطغرل . وبلغ أوج الشهرة في عهد جلال الدين ملك شاه ، الذي أولى علوم الفلك رعايته الخاصة ، بتوجيه من وزيره نظام الدين .

وعلى الرغم من أن عمر الخيام ، رحل إلى كثير من بلاد خراسان ، وإلى مكة المكرمة ، وبغداد ، طلباً للعلم والدراسة ، فقد قضى معظم حياته في نيسابور ، حتى توفي ودفن فيها عام ٥١٧ هـ (١١٢٣ م) ، حيث بنى له قبر يعتبر من أشهر الآثار الفارسية ، يقصده أهل الفن من السواح من سائر أقطار الأرض .

أهم صفاته

كان عمر الخيام من حفاظ الحديث ، كما تميز بالحكمة وسعة الحيلة . ويعتبر في نظر الكثيرين ، التالى لابن سينا في الفلسفة ، وعلوم الحكمة ، والمنطق . درس الفلك ، والرياضة ، والتاريخ ، وتخصص في القراءات ، حتى فاق القراء في عصره .

ويعتقد بعضهم خطأ ، أنه كان من أهل الحظ . ولعل السبب في ذلك ، تعدد الترجمات والإضافات التي تعرضت لها رباعياته ، بعد أن ضاع أغلبها . والحق ، أن الرباعيات مثار اختلاف بين الدارسين ، فهناك من يرون فيها إخلاص الخيام في العبادة ، ويستشفون منها علامات التبتل ، وحسن السيرة ، وآيات التصوف والمعرفة . ثم أن هناك من يرونها ، على التقيض من ذلك ، كأساً وشكاً !! أو خمراً وضياعا في ببداء الحياة !

والمشهور أن الخيام كان كثير التأمل في الإلهيات ، كما كان يتخلل بخلال من ذهب ، بوصفه طبيباً يعرف خصائص الذهب . وفي ذات مرة أخذ يقرأ كتاب الشفاء لابن سينا ، فلما بلغ في قراءته (فصل الواحد والكثير) ، وضع الحلال بين الورتين ، وقام فأوصى بما أوصى به ، ثم صلى العشاء الأخيرة ، وسجد وهو يقول في سجوده :

« اللهم إنك تعلم أنى عرفتك على مبلغ إمكاني ، فاغفر لي ، فإن معرفتي لإياك ، وسيلتي إليك » ، ثم مات . ولعلنا نلمس من هذه القصة ، أكبر دليل على صدق إيمانه ، وحسن سيرته .

أهم أعماله

١ - تولى مع زملائه الرصد في مرصد أصفهان ، الذي أنشأه نظام الدين .

٢ - قام بحساب التقويم السنوي الجلالى عام ٤٦٧ هـ (١٠٧٤ م) . ويعتبر هذا التقويم أدق من التقويم الجريجورى المعمول به الآن ، والذي يؤدي إلى خطأ قوامه نحو يوم كامل كل ٣٣٣٠ سنة ، بينما الخطأ في تقويم الخيام لا يزيد على يوم كل ٥٠٠٠ سنة !

٣ - رباعيات الخيام ، وهي عبارة عن مقطعات من أربعة أشطر ، يكون الشطر الثالث فيها مطلقاً ، بينما الثلاثة الأخرى مقيدة - وهي (الدوبيت) بالفارسية . وقد صاغ عمر الخيام رباعياته بالفارسية ، رغم أن لغة علمه وثقافته كانت هي العربية .

٤ - ألف العديد من الكتب بالعربية .

٥ - درس الطب ومهر فيه .

رباعيات الخيام

كان الخيام يترنم ويشدو برباعيات متفرقة في أوقات فراغه ، وفي خلوته ، ثم يذيعها عنه في المجالس من سمعها من رفاقه وأصحابه . وبمضى الزمن ، وبعد العديد من الترجمات ، والمزيد من الإضافات ، وصلتنا على النحو الذي نعرفه . والرباعيات في جملتها لا تنادى بالاستمتاع بملاذ الحياة ، إذ أنها أشبه بالدعوة إلى اليأس والسخرية ، منها بالدعوة إلى الأمل والرضا . والذي صانها وأبقى عليها ، صورها التعبيرية التي أضافها إليها المترجمون حتى العرب ، ومنهم من نقل

عن غير الفارسية .

وكثير من معاني الخيام مأخوذ من شعراء سابقين ، مثل المعري ، والمتنبي . ولعل من أبيات الشعر التي استحوذت على مشاعره :

غير مجدد في ملتي واعتقادي

نوح بالك ولا ترنم شادي

ومن أهم وأعذب الترجمات التي لدينا ، ترجمة الشاعر أحمد رامى ، وهناك ترجمات أخرى عديدة لرباعيات الخيام ، منها ما هو أقرب للأصل الفارسي . وكلنا لا ينسى صوت (أم كلثوم) وهي تغنى من ترجمة (رامى) :

سمعت صوتاً هاتفاً في السحر

نادى من الحان غفاة البشر

هبوا املأوا كأس الفلا قبل أن

يملا كأس العمر كف القدر

على أننا نسمع في الأغنية لفظ (الغيب) بدلا من (الحان) تجاوزاً .

أهم مؤلفاته

ألف عمر الخيام مختصراً في الطبيعيات ، كما أن له رسالة في الوجود ، وأخرى في الكون ، وثالثة في الشريعة . ومن أشهر مؤلفاته كتابه في الجبر ، الذي يفوق كتاب الخوارزمي ، وقد ضمنه حلولاً هندسية ، وأخرى جبرية لمعادلات الدرجة الثانية ، مع تنسيق بديع للمعادلات . وقد ترجم إلى الإنجليزية عام ١٩٣٢ .



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.ع. ٢٠٠٠ : الإدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥

مطابع «عصر النهضة»

سعر النسخة

ج.ع. ٢٠٠٠	١٥٠	ميم	أبوظبي	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق.د.	السعودية	٢٥٠	ريال
سوريا	١٥٠	ق.س.	عند	٥	غلات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
المراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	فترشا
الكويت	٢٠٠	فلسا	تونس	٢٥٠	فلسا
اليحسين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دب	٢٥٠	فلسا			

موسيقى

ونشر مؤلفات رائعة لهذه الآلة وهو في الثانية والعشرين من عمره . كما أن مقطوعاته للبيانو القيثاري والكان ، هي الأخرى غاية في الجمال .

وفي إيطاليا ، تميز كل من فريسكوبالدي Frescobaldi ، وكوريللي Corelli ، وفيالدي Vivaldi بصفة خاصة .

ج.س. باخ ، العبقري العظيم (ايزناخ ١٦٨٥ - ليزج ١٧٥٠) : ذكرنا اسم جان سباستيان باخ عند الحديث عن الأوراتوريو ، ونضيف أنه برع أيضاً في العديد من ضروب الموسيقى الأخرى .

لقد وصف باخ بأنه أعظم من عرفهم العالم من عباقرة الموسيقى . فقد ألف أعمالاً على درجة سامية من الكمال والجمال ، سواء في الموسيقى الصوتية (ذات الطابع الديني) ، أو الموسيقى الآلية .

ومن بين مؤلفاته الصوتية نذكر « الآلام » على نهج القديس حنا ، و « الآلام على نهج القديس ماثيو » ، « أوراتوريو عيد الميلاد » ، « المساجنيكا » .



المسرح المدرج بميلانو - بداية القرن ١٩ (من واقع صورة من ذلك العصر)

ومن أروع مؤلفاته لموسيقى الآلات مجموعة « البيانو القيثاري الهادئة » ، وتشتمل على ٤٨ مقطوعة رائعة للبيانو القيثاري .

جورج فريدريك هيندل (ساكس ١٦٨٥ - ويستمنستر ١٧٥٩) : وقد سبق أن ذكرناه كؤلف للأوراتوريو . وهو أيضاً عازف موهوب على الأرغن . وتتميز مؤلفاته بتوازن رائع ، جعله يحتل مكان الذروة في هذا الفن في القرن ١٨ .

الأوبرا الهزلية

نالت الأوبرا في القرن ١٨ تقديراً عظيماً ، وظهرت في أوروبا مسارح عديدة عظيمة ، في حين ظهر في هذا المجال ، نوع جديد من العرض الموسيقي عرف باسم الأوبرا الهزلية . ويرجع الفضل في نشأته ، إلى العقول المبتكرة للشعراء والموسيقيين من المدرسة النابولية . كان هذا الشكل المسرحي الجديد ، يعرض مختلف المواقف التي تزخر بها الحياة اليومية . وقد أحرز بعض الموسيقيين الإيطاليين شهرة بالغة في هذا المجال ، نذكر منهم ألكسندر سكارلاتي Alexandre Scarlatti (١٦٦٠ - ١٧٢٥) ، و جان باپتيسيت بروجولاز Jean-Baptiste Pergolèse (١٧١٠ - ١٧٣٦) .

كان إدخال هذا النوع من الأوبرا في باريس ، قد جعلها تتحول إلى « الأوبرا الكوميديّة » التي برز في مجالها المؤلفان جريترى Grétry و بوالديو Boieldieu ، وإن كان من الواجب أن نذكر أيضاً بعض من سبقوهما أمثال جلوك Gluck ، وبيتشيني Piccini ، وهايدن Haydn ، وبصفة خاصة موتسارت Mozart ، الذي برع في هذا النوع بصفة خاصة .

كريستوف ويليبالد جلوك Christoph Willibald Gluck (فايندنجانج ١٧١٤ - فيينا ١٧٨٧) ، وقد تأثر برامو ، ثم هيندل ، وعكف على إصلاح الأوبرا ، وقدم منها أورفيه Orphée ، و « أليست Alceste » ، ثم « آرميد Armide » .



فولفجانج أماديوس موتسارت (١٧٥٦ - ١٧٩١)

وبالرغم من أن أنصار الأوبرا الإيطالية يفضلون عليه بيتشيني Piccini (باري ١٧٢٨ - باري ١٨٠٠) ، إلا أن جلوك انتصر في النهاية . وكان الإصلاح الذي عكف عليه يرمى في هدوء ، إلى مناهضة التحيز والتدليل المبالغ فيه ، اللذين كان المؤلفون الإيطاليون يخضون بهما المغنين .

فرانز جوزيف هايدن Franz Joseph Haydn (روراو ١٧٣٢ - فيينا ١٨٠٩) ، وهو موسيقى عبقري ، يتميز بسحر عميق ، وأسلوب تقليدي في مؤلفاته . وقد كتب « الفصول » و « الخليقة » ، وهو الذي لقن بيهوثن الموسيقى ، وألف الكثير من مختلف الأنواع ، ولا سيما سيمفونياته أو افتتاحياته التي بلغ عددها ١٢٥ ، علاوة على ١٤ قداساً ، ولحن جنازتي واحد .

فولفجانج أماديوس موتسارت Wolfgang Amadeus Mozart (سالزبورج ١٧٥٦ - فيينا ١٧٩١) ،

وهو الذي يحتل مكان الصدارة ، ليس فقط في مجال الأوبرات الكوميديّة التي ألفها مثل « زواج فيجارو » ، و « دون جوان » ، و « الناي الساحر » ، التي تعد درسا في الرشاقة وعذوبة الألحان ، ولكن أيضاً للعميقة التي تجلت في كل أعماله الموسيقية . ويتميز إنتاجه الضخم بالرقّة والجمال والسمو ، مما جعله يعد من أعظم الموسيقيين في كل العصور . أندريه جريترى André Grétry (ليج ١٧٤١ - مونتورني ١٨١٣) ، وهو على التقيض تماماً من موتسارت ، إذ أن موسيقاه تتم بالسطحية ، رغم ما بها من سحر نسبي . وهي في بعض الأحيان تستطيع أن تلمس المشاعر ، وإن ظلت جوفاء . وأهم أعماله « الذكريات » ، التي وضع فيها أفكاره الخاصة ، وهي تقرب في شكلها من مؤلفات جلوك ، كما توحى بموسيقى فاجنر .

فرانسوا أدريين بوالديو François - Boieldieu

Adrien Boieldieu (روان ١٧٧٥ - چارسي ١٨٣٤) ، وقد كتب « السيدة البيضاء » التي استقبلت كتحفة رائعة ، وظلت تحتل مكانها في فهارس الأوبرا الكوميديّة . وإذا كانت هذه المدونة قد تقادمت ، إلا أن موسيقاها لا تزال تحتفظ بمجدها .



جيوتشينو روسيني (١٧٩٢ - ١٨٦٨)

ومن جهة أخرى ، نجد أن بعض الموسيقيين الإيطاليين ، الذين أقام عدد كبير منهم في فرنسا ، قد أدخلوا على الموسيقى الفرنسية بعض العناصر المميزة لبلادهم . ونذكر من هؤلاء ، بعض عظماء الموسيقيين الذين لا تزال أوبراتهم تعرض حتى اليوم في فرنسا ، مثل روسيني Rossini ، و دونيتزتي Donizetti ، وبليني Bellini ، وثردي Verdi .

جيوتشينو روسيني Gioacchino Rossini (پزارو ١٧٩٢ - باريس ١٨٦٨) ، وقد كتب بعض التوزيعات للأوبرا الهزلية مثل « حلاق أشيليه » (١٨١٦) ، وهي أوبرا فكاهية وحماسية ناجحة ، و « سندريللا » ، و « العقق الطائر » ،

- بياداجواي : تاريخيا .
- اليوم "ي"
- الصين : طبيعيا .
- الدجاجة :
- الأغنام .
- كنيسة القديس بطرس في روما
- البستنة .
- الفنانون الصينيون
- عمال الخيام "علم الرياضة والفلك" وصاحبها "الفيلسوف"

- أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية .
- الصين : اقتصاديا
- كرايمر ولايتير وريندي .
- الأشنانت .
- انكسليك : طبيعيا .
- الصينيون
- تشريح سمك القند
- مهرجانات لايفستدود في ويلييز

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Geneve

autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

موسيقى

و « السلم الحريري » ، و « المقر الكورنثي » ، و « إيطالية في الجزائر » . هذا وكانت آخر أعماله هي أوبرا « وليم تل » ، التي تعد من الأوبرات الجادة الرائعة . وقد ظل روسيني يكتب من السابعة عشرة إلى السابعة والثلاثين من عمره ، ثم توقف نهائيا عن التأليف الموسيقي .

جيتانو دونيتزكي Gaetano Donizetti

(برجام ١٧٩٧ - ١٨٤٨) ، وقد شملت محاولاته كلا من النوعين الكوميدي والجاد ، وإن كان نجاحه مقصورا على النوع الأول . وأحسن أعماله الكوميدية هي « أكسير الحب » ، و « دون پاسكال » ، و « ابنة الفرقة » ، ولا تزال تعرض إلى اليوم . وفي المجال الجاد ، كتب أوبراتين قيمتين وهما « لوسى دي لامرمور » و « المحظية » .

فيسينزو بليني Vincenzo Bellini

(كاتان ١٨٠١ - ١٨٣٥) ، وكان يتميز بموهبة لحنية عظيمة . وأهم أعماله « لانورما » ، كما أنه كتب « السائر في نومه » ، و « المتحررون » .

جيوسيبي فريدي Giuseppe Verdi

(بوسيتو ، بمقاطعة پارم ١٨١٣ - ميلانو ١٩٠١) . وقد تميز بالقدرة على خلق الألحان التي يسهل حفظها ، وسرعان ما انتشرت أعماله الرومانسية . وقد نجح في رسم صور شخصياته عن طريق الموسيقى ، كما أن قدرته على الإبداع لم تكن لتتضب . وقد كتب آخر أوبراته الهزلية « فالستاف » وهو في الرابعة والثلاثين . ومن بين أشهر أعماله نذكر « ريجوليتو » (١٨٥١) ، و « تروفار » (١٨٥٣) ، و « تراقياتا » (١٨٥٣) ، و « دون كارلوس » (١٨٦٧) ، و « عايدة » (١٨٧١) ، و « عطيل » (١٨٨٧) ، كما وضع لحنا جنائزيا مشهورا .

كبارالموسيقين في القرن ١٩

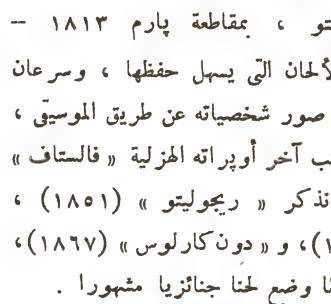
قليل من القرون هي التي زخرت بالموسيقين العظماء ، كما زخر بهم القرن ١٩ . وسنتوقف هنا عند من أحرز من هؤلاء شهرة عالمية .

لودفيج فان بيتهوفن Ludwig van Beethoven

(بون ١٧٧٠ - فيينا ١٨٢٧) . يحتل بيتهوفن في تاريخ الموسيقى ، نفس المركز الذي يحتله دانت ، وشكسبير ، وجوته في عالم الأدب . وهو ، مثله كمثل هؤلاء الكتاب الثلاثة ، قد تمكن من التعبير عن المواطنف تعبيرا رائعيا . وكانت



جيوسيبي فريدي (١٨١٣ - ١٩٠١)



لودفيج فان بيتهوفن (١٧٧٠ - ١٨٢٧)

السيمفونية ، هي الطراز الموسيقي الذي مكنته من إطلاق العنان لعبقريته ، وقد ألف منها تسعا ، تعتبر كل منها رائعة من الروائع ، ولا تزال حتى اليوم تهز كوامن المشاعر التي كانت تمتلئ في نفس مؤلفها . أما السيمفونية التاسعة ، والكورس ، وقصيدة الفرح المشهورة ، فهي من الروائع العالمية . أما مؤلفاته الأخرى (كونشرتات للبيانو ، والأوركسترا ، والسوناتات للكان والبيانو .. إلخ) ، فهي أيضاً ذات جمال رائع .

ولذلك نجد أن مجموع أعماله مسجل في قوائم الحفلات السيمفونية الكبرى . ولكن ذلك لم تكن هي الحال دائما ، إذ أن كلا من مندلسون Mendelssohn ، وشومان Schumann ، وبرليوز Berlioz كانوا هم الذين بعثوا عظمتهم بعد وفاته .

فرانز شوبرت Franz Schubert

(فيينا ١٧٩٧ - ١٨٢٨) : وضع هذا المؤلف العظيم في فترة حياته القصيرة ، أكثر من ألف مقطوعة . وقد نجح بصفة خاصة في « الليد » ، وهي أغنية ألمانية ذات طابع شعبي ، وأشهر أعماله هي « السيمفونية الناقصة » ، التي سميت كذلك لأنه توفي قبل أن يتمها .

فردريك شوبان Frédéric Chopin

(زيلازوفا ، بالقرب من وارسو ١٨١٠ - باريس ١٨٤٩) : وقد عرف بلقب « روح البيانو » . والواقع أن القليلين من الموسيقيين قد عرفوا مثله أن يعزفوا ويؤلفوا مقطوعات للبيانو ، بنفس الدرجة من الأصالة والجاذبية . وأشهر أعماله هي الافتتاحيات ، والسوناتات ، والبالسات ، والهولونيز (رقصات شعبية) ، والمازوركا (رقصات بولندية بحثة) .

جوهان برامز Johannes Brahms

(هامبورج ١٨٣٣ - فيينا ١٨٩٧) : إن بعض سيمفونياته المدهشة ، تجعل منه في نظر بعضهم امتدادا لبيتهوفن . ولحنه الجنازوي الألماني الذي أهداه لأمه ، يعد من أقوى الأعمال التي أنجزت بعد « الآلام » لباخ ، و « الأوراتوريات » لهندل .

روبرت شومان Robert Schumann

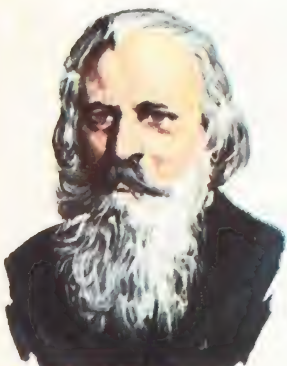
(زفيكاو ١٨١٠ - إندينش ، بالقرب من بون ١٨٥٦) : وأشهر أعماله هي مؤلفاته للبيانو وكذلك سيمفونياته . ومقطوعته التي وضعها للبيانو « مناظر صيبانية » ، والتي أهداها للأطفال ، نالت تقديرا عظيما .



فرانز شوبرت (١٧٩٧ - ١٨٢٨)



فريدريك شوبان (١٨١٠ - ١٨٤٩)



جوهان برامز (١٨٣٣ - ١٨٩٧)



فريدريك شوبان (١٨١٠ - ١٨٤٩)

١٨٧

السنة الرابعة ١٣٥٤/١٠/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج. ٤٠٠ ع.

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

رئيسها :
الدكتور محمد فتوا إبراهيم
أعضاء :
الدكتور بطرس بطرس غاني
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي
شفيق ذهني
طوسون أباظه
محمد زكي رجب
محمد مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد



مسرح أوبرا باريس ، من أشهر مسارح العالم

موسيقى « الجزء الثالث »

م

إنهى الجزء السابق من هذا البحث ، بذكر بعض عظماء الموسيقيين في القرن ١٩ ، وسنستكمل اليوم هذا العرض بإضافة أعظم موسيقي القرن العشرين .

هكتور برليوز Hector Berlioz (١٨٠٣-١٨٦٩) الفرنسي ، ومن المعجبين بشكسبير ، كما كان في نفس الوقت مغرماً بالتمثيلة الإنجليزية هاريت سميثسون Harriett Smithson ، وقد أفرغ كل مشاعره في سيمفونيته الشهيرة «فانتاستيك» . وبعد النجاح الباهر الذي لاقاه هذا العمل أمام الكونسرفتوار ، تعلق بإحدى عازفات البيانو ، وكتب بداية « العاصفة » . وعندما هجرته خطيبته ، عاد إلى هاريت سميثسون وتزوجها . وعندئذ ألف أوبرا « مرجحاً شللي » ، التي لم يستطع السامعون لها إدراك جمالها . ثم ألف اللحن الجنائزي ، وبعده « روميو وجوليت » ، ثم « السيمفونية الحزينة » . لافتتاح عمود يوليو ، وقد قادها بنفسه ، وهو يضبط الإيقاعات بسيف في يده . ثم ألف « لعنة فاوست » التي أخرجها على حسابه الخاص ، وكانت القاعة تكاد تخلو من المشاهدين ، وأعقبها بعمل ناجح هو « طفولة المسيح » ، وهي أوبرا تتميز بصفاء بالغ . وبعد « الطرواديين » حلت به سلسلة من الأحران في أعز أحيائه ، إلى أن توفي في عزلة .

وفي نفس الوقت كانت الدراما الشعرية آخذة في التطور ، كما أن التقدم الذي حققته الناحية الأرستقراطية ، جعل من المتوقع العودة إلى السيمفونيات .

ريتشارد فاغنر Richard Wagner (١٨١٣-١٨٨٣) ، وهو ألماني أثبت أنه أعظم العباقرة أصالة وقوة ، كما أنه كان المصلح العظيم . كان التوزيع الموسيقي حتى ذلك الوقت ، هو وحده الذي يستحوذ على كل الاهتمام ، أما كلمات النص فكان تألفها بسيطاً مع العواطف المعبر عنها ، في حين كان فاغنر يرى أن الكلمات والموسيقى ، يجب أن يمتزجا ليعبرا تعبيرا كاملا عن الدراما المعروضة . فضلا عن ذلك ، فقد صرح فاغنر بأن كل عرض فيجب أن يكون مثلاً للحياة الوطنية . وهذه المبادئ تنطبق كلها على أعظم أعماله (التي كتب لها بنفسه الكلمات والموسيقى) .

وفي «ذهب الراين» ، و «الفالكيرات» ، و « زيجفريد » ، و « أقول الآلهة » ، وكلها من بين أحسن ما ألف فاغنر ، جعل أحداثها تدور حول أهم مراحل الأساطير الجرمانية . كما أنه أدخل طريقة (اللحن المميز) ، التي ميز بها كل شخصية من شخصياته ، بأن جعل لكل منها خطاً لحنياً خاصاً .

ومن أشهر أعمال فاغنر الأخرى نذكر «لوهنجرين» ، و « تريستان وإيزولده » ، و « تانهاوزر » ، و « أساطين الطرب » ، و « ممنوع الحب » ، و « أنشودة الفرح » ، وآخرها «باريسيفال» ، التي ألفها في فالرمو في شهر يناير ١٨٨٢ .

الأوبرا في فرنسا

في ذلك الوقت ، أسهم عدد كبير من عظماء الموسيقيين ، في تمكين فرنسا في القرن ١٩ من أن تتبوأ مكانة مرموقة في مجال موسيقى الأوبرا . وأكثر هؤلاء الموسيقيين أصالة ، هو جورج بيزيه Georges Bizet (١٨٣٨-١٨٧٥) ، الذي ألف أوبرا « كارمن » الرائعة الخالدة ، وأوبرا « صيادو اللؤلؤ » ، تلك الدرة الفريدة .



ريتشارد فاغنر (١٨١٣-١٨٨٣)

وبخلاف برليوز وأوبراه « لعنة فاوست » التي سبق الحديث عنها ، نذكر بعض أساطين الأوبرا الفرنسيين الذين لا تزال أعمالهم مقيدة ضمن قوائم أكبر المسارح القومية الحالية .

إسم العمل
فاوست

شارل جونغو Charles Gounod (١٨١٨-١٨٩٣)

الموسيقى الروسية

لم تنجب روسيا حتى بداية القرن الماضي ، موسيقيين موهوبين . وكانت العروض الموسيقية تعتمد على الأغاني الشعبية . أما موسيقى الأوبرا التي بدأت تحتل مكانتها في أكبر المسارح الروسية في القرن ١٨ ، فكانت كلها موسيقى أجنبية في أغلب الحالات : فرنسية أو إنجليزية . وكان أول موسيقى روسية عظم هو ميخائيل إيفانوفيتش جليнка Michael Ivanovitch Glinka (١٨٠٤-١٨٥٧) ، وقد استلهم الألحان الشعبية ، ليخلق فناً موسيقياً متميزاً ، كما أنه يعد مؤسس الأوبرا الروسية . ومن أعماله التي حازت شهرة عظيمة ، « حياة من أجل القيصر » و « رسلان ولودميلا » . وقد حاول موسيقيون آخرون أن يحذوا حذو جليнка ، فمكفوا على محاولة خلق فن شعبي أصيل ، وكان أعظم هؤلاء ، جماعة عرفت



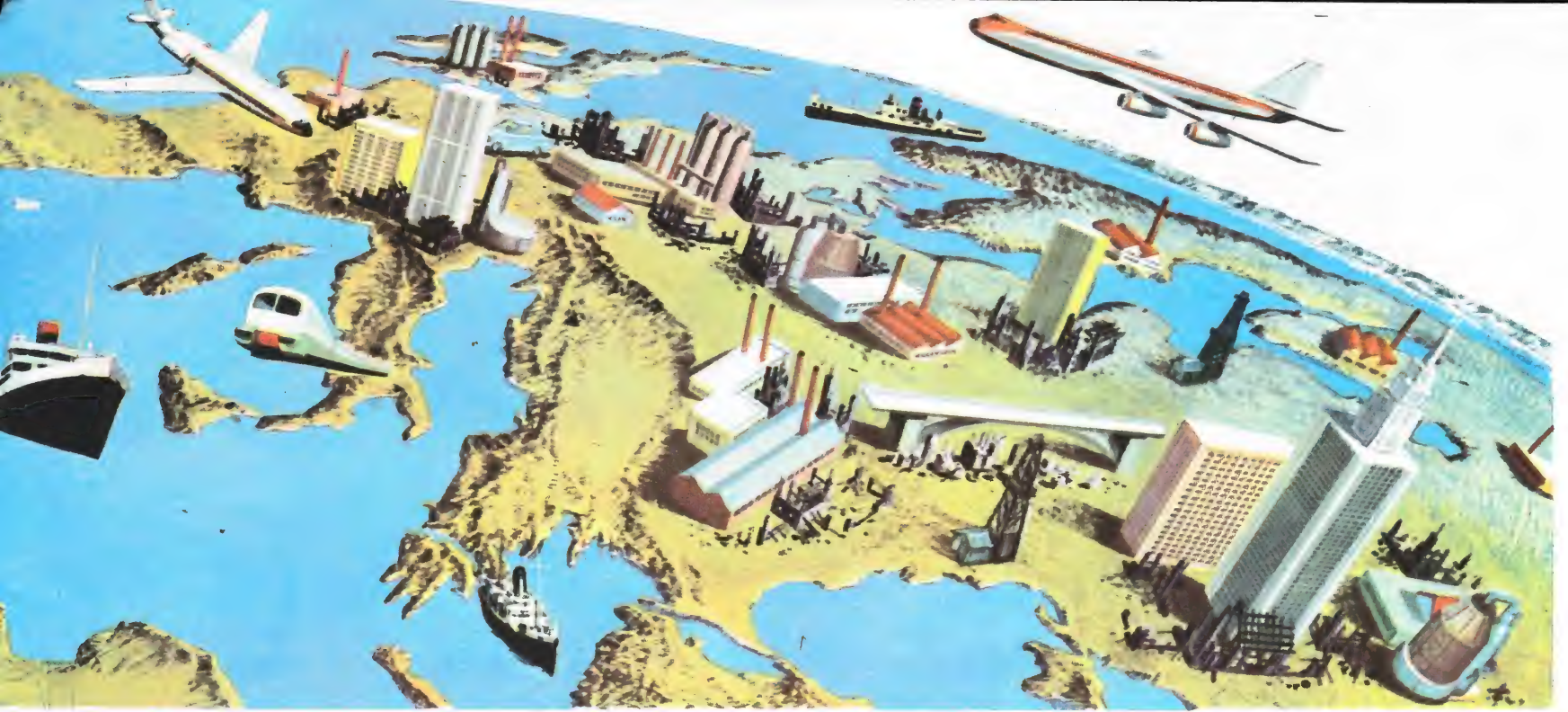
جورج بيزيه (١٨٣٨-١٨٧٥)

باسم « جماعة الخمسة » . وفيما عدا رئيس تلك الجماعة ، بالاكيريف Balakirev ، فإن أعضائها لم يكونوا موسيقيين بالمهنة ، فبورودين Borodine كان طبيباً جراحاً ، وريمسكي كورساكوف Rimsky-Korsakov كان ضابطاً بحرياً ، وسيزار كوي César Cui مدرساً في مدرسة المدفعية ، وموسورجسكي Moussorgsky موظفاً إدارياً . وسنتحدث هنا بصفة خاصة عن ثلاثة من هؤلاء ، أحرزوا شهرة عالمية بفضل جودة أعمالهم .

موديست موسورجسكي Modeste Moussorgsky (١٨٣٩-١٨٨١) ، وهو أكثر « الخمسة » عبقرية . وأعظم مسرحياته هي « بوريس جودونوف » . كما كتب « لأكوفانتشينا » ، تلك المقطوعة الرائعة التي كتب نصها بنفسه ، كما وضع موسيقاها . ومن بين مؤلفاته السيمفونية ، نذكر بصفة خاصة « ليلة فوق جبل أجرد » . نيقولا ريمسكي كورساكوف Nicolas Rimsky-Korsakov (١٨٤٤-١٩٠٨) ، وقد درس الموسيقى دراسة منتظمة ، مكتبته من أن يقوم بتدريس مادة التأليف الموسيقي في معهد سان بطرسبورج للموسيقى . وقد كتب عدة أوبرات ، وعدداً غير قليل من المؤلفات السيمفونية ، من أكثرها أصالة - سيمفونية شهر زاد .

ألكسندر بورودين Alexandre Borodine (١٨٣٤-١٨٨٧) ، لم يكن إنتاجه غزيراً ، وإن كان على مستوى رائع . وتعد أوبرا « الأمير إيجور » (وهي التي لم يتتها ، وأكملها فيما بعد ريمسكي كورساكوف) ، من أحسن الأوبرات الروسية . أما مؤلفاته الأخرى ولاسيما سيمفونية « الدو الصغرى » ، فكلها آيات جمالية .

ومن أعظم الموسيقيين الآخرين بيتر إيليتش تشايكوفسكي Peter Ilitch Tchaikovsky



التنظيم بعد الفوضى : رسم من الخيال لأوروبا جديدة تبرز من بين أنقاض أوروبا القديمة

أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية

لم يكن هناك شيء يماثل الحماسة التي قوبل بها انتهاء الحرب العالمية الأولى ، إلا هزة الأمل المنتشي الذي احتفى به في عام ١٩١٨ بمقدم عالم «يصلح لكي يعيش فيه الأبطال» . ولم يحدث من قبل ، أن بشر مؤتمر قمة كبير ، كمؤتمر فرساي Versailles ، بفجر عصر جديد لنزع السلاح ، والديمقراطية ، والسلام العالمي . وبدلاً من هذا ، فإن الساسة راخوا - في جو من الحذر ، والتردد ، والارتياب - يقومون بعملية جرد وتقييم لميادين الحرب في بلادهم ، ولمدنهم المخرّبة ، واقتصادياتهم المنهارة ، وحدودهم المتنازع عليها . وكانت المشاكل التي تواجههم أشد تعقيداً ، إلى أبعد حد ، من إمكان حلها بين عشية وضحاها ، بل إن بعض هذه المشكلات ما زال باقياً دون حل حتى اليوم . وإنما كان يتحقق فقط ، في جو من الأناة والمشقة البالغة ، بزوغ أوروبا الجديدة ، وقيامها وفقاً لمتطلبات الساعة وضرورتها . كان الشيء الجوهري هو وجود فترة راحة ، وقيام سلام بأى ثمن . وفي خلال ذلك ، لو قامت دولة كبرى بفرض إرادتها على الآخرين ، لما وجدت سوى قلة من الدول تطاوعها شجاعتها على المقاومة . وهكذا ذهبت الأمور تجري بما لم يستطع أحد أن يزعم أنها مطابقة للمثالية . وفجأة ، ودون سابق نذير ، لاح خطر جديد ، فإن الاتحاد السوفيتي وقف متفوقاً مسيطراً ، لإحدى قدميه ممدودة في اتجاه أقصى الحدود الشرقية لآسيا ، والثانية راسخة بثبات في أوروبا الشرقية . ثم هبط «ستار حديدي» Iron Curtain محكم ، يفصل أوروبا الشيوعية عن الديمقراطيات الغربية . وتضامنت شعوب الغرب ، تلتمس الحماية تحت جناح الولايات المتحدة . وعلى هذه الصورة تهب المسرح «للحرب الباردة» ، وهي فترة من العداوة الدائبة بين روسيا مع الدول الدائرة في فلكها ، وبين دول الغرب المناهضة للشيوعية .

التعديلات الإقليمية

كانت التعديلات الإقليمية التي تمت ، أقل منها في الحرب العالمية الأولى ، وقد استغرقت وقتاً أطول في وضعها موضع التنفيذ . وفي العاشر من شهر فبراير عام ١٩٤٧ ، تم توقيع معاهدات الصلح التي أعدها وزراء خارجية أمريكا ، وروسيا ، وبريطانيا ، وفرنسا أثناء عام ١٩٤٦ ، مع بعض البلاد المهزومة - وهي فنلند ، والمجر ، ورومانيا ، وبلغاريا ، وإيطاليا . ولقد أدت هذه المعاهدات ، إلى جانب اتفاقيات مؤقتة أخرى عقدت في مؤتمر بوتسدام ، إلى إضافة رصيد ضخم إلى قوة روسيا وأراضيها الإقليمية . فقد حصلت على حزام من الأرض يشمل : بيسامو وشرق كاريليا (من فنلند) ، ودول البلطيق وهي إستونيا ، ولاتفيا ، ولتوانيا ،

١٩٤٥ - ١٩٤٧ : فترة التعاون

حينما احتفل الحلفاء بيوم ٨ مايو عام ١٩٤٥ باعتباره يوم النصر VE-Day ، كانت هذه العوامل كلها تبدو بعيدة في ضمير المستقبل . وبدلاً أنه ليس هناك سبب يدعو إلى عدم تعاون الحلفاء في زمن السلم ، مثلما تعاونوا في زمن الحرب . ولاحت لهم التوقعات والآمال وردية مشرقة إلى حد كبير . وفي مؤتمر يالطا Yalta (فبراير ١٩٤٥) ، وكذلك في بوتسدام Potsdam (يوليو - أغسطس ١٩٤٥) ، وجدت كل من بريطانيا ، وروسيا ، وأمريكا ، أنفسها على وفاق في الآراء . وقد اتفقوا على أن يعملوا بالاشتراك معاً في أثناء «الفترة المؤقتة لعدم الاستقرار في

مع الأجزاء الشمالية من بروسيا الشرقية (من ألمانيا) ، وكذلك مساحة كبيرة من شرق بولند . بما فيها ويلنو ولشوف ، وجزءا من تشيكوسلوفاكيا يشمل إقليم الكاربات ، أوكرانيا ، ثم بيسارابيا ، وبوكوفينا (من رومانيا) .

وقد وسعت حدود بولند توسيعا كبيرا في الغرب ، تعويضا لها عن خسائرها لروسيا في الشرق ، فحصلت على جنوب بروسيا الشرقية ، ومنطقة دانزيغ الحرة السابقة ، وشرق ألمانيا حتى خط الأودر - نيس Oder-Neisse ، ومساحة غربي نهر الأودر تشمل سنتين Stettin .

وقد أوجدت هذه التعديلات ، الحاجة إلى « تصدير » إجباري لسكان أقاليم بأسرها ، على نحو لم يسبق له مثيل . فلتفادي مشاكل الأقليات Minority التي أفسدت الأنظمة السياسية الأوروبية ، فيما بين الحربين ، تم إجلاء نحو ٥,٠٠٠,٠٠٠ بولندي قسرا من الشرق ، وأعيد توطينهم في نطاق الحدود البولندية الجديدة ، في حين تم بالمثل نقل ٨,٧٠٠,٠٠٠ من الألمان من المناطق التابعة الآن لبولند .

كما أعيدت إلى تشيكوسلوفاكيا الحدود السابقة لما قبل مؤتمر ميونيخ بينها وبين ألمانيا ، وطرد منها ٣,٥ ملايين ألماني الذين كانوا يعيشون داخل تلك الحدود . ونالت تشيكوسلوفاكيا أيضاً إقليما صغيرا كان تابعا للمجر . ونقل إقليم دوبروجا الجنوبي من رومانيا إلى بلغاريا . وبصرف النظر عن هذا ، فإن الحدود القائمة في أوروبا الشرقية ، ظلت كما كانت عند نشوب الحرب . واضطرت إيطاليا إلى التخلي عن مستعمراتها فيما وراء البحار ، والنزول عن جزر الدوديكانيز إلى اليونان ، وعن معظم إقليم إيستريا ليوغوسلافيا .

وكانت أكبر التعديلات الإقليمية منصبة بالطبع على ألمانيا . فقد صمم الحلفاء ، على وجه حاسم ، على القضاء على الروح العسكرية الألمانية ، وأصروا على ألا ينالوا أقل من الاستسلام بلا قيد ولا شرط . والواقع أن ألمانيا في خلال السنوات الأولى بعد الحرب ، زال وجودها الفعلي . فلم تكن هناك حكومة ألمانية . وطبقا للاتفاقيات التي عقدت في مؤتمر بوتسدام ، قسمت ألمانيا إلى أربع مناطق ، احتلت أمريكا وبريطانيا وروسيا ثلاثا منها ، ودعت فرنسا لكي تتولى إدارة المنطقة الرابعة . وفي عام ١٩٤٧ فصل إقليم السار عن ألمانيا ، واعتبر إقليما متمتعا بالحكم الذاتي ، مع وجود روابط اقتصادية وثيقة بينه وبين فرنسا .

وفي نهاية عام ١٩٤٦ ، كان قلة من الناس ، هم الذين أدركوا اتساع الفجوة بين الشرق والغرب . لقد بدا أن إنشاء الأمم المتحدة (١٩٤٥) سيهيء فرصة لا مثيل لها ، لكي تعمل الدول الكبرى معا ، من أجل مثل عليا مشتركة . فقد شكلت الأمم المتحدة ، على غير ما كانت عليه الحال في صدد عصبة الأمم القديمة ، من جميع أقوى دول العالم ، وخول مجلس الأمن السلطة الرئيسية . وكان الأعضاء الدائمون في هذا المجلس هم : بريطانيا ، فرنسا ، أمريكا ، الصين ، الاتحاد السوفيتي . ومادامت هذه الدول على وفاق في الرأي ، فإن الأمم المتحدة كانت تبدو جهازا فعالا بصورة رائعة ، لتصريف الشؤون الدولية . ومن ناحية أخرى ، فلأن كل عضو في مجلس الأمن له حق الاعتراض المطلق أو الفيتو Veto ، فإن الأمر لم يكن يتطلب أكثر من وجود عضو واحد ، مخالف في الرأي ، لكي يشل فاعلية المجلس .

الحرب الباردة ١٩٤٧ - ١٩٥٣

عندما تم الاتفاق على أن تقوم استراتيجية الحلفاء ، على قيام روسيا بالتقدم إلى داخل ألمانيا من الشرق ، وقيام الحلفاء الغربيين بالزحف عن طريق بلجيكا وهولند ، كان المتوقع أن تتولى كل دولة من الدول المتحالفة ، ممارسة نفوذ ضخم في البلاد التي تحتلها . أما إلى متى يدوم هذا الموقف ، فهو ما لم يعرفه أحد .

وسرعان ما بدا واضحا أن روسيا لم تكن لها نية لسحب قواتها . ولم تبد من جانب ستالين ، الزعيم الروسي ، أية بادرة نحو نزع السلاح . وعلى أثر ذلك ، توقفت برامج نزع السلاح المحدودة في كل من بريطانيا وأمريكا .

وقد أقيمت الجمهوريات الشعبية People's Republics في المجر ، وبولند ، وبلغاريا ، ورومانيا ، وألبانيا ، ويوغوسلافيا ، وزادت سيطرة الروس في تشيكوسلوفاكيا . وبحلول صيف عام ١٩٤٧ ، كان واضحا أن سياسة التعاون قد تحطمت . وفي يونيو دعا الجنرال مارشال ، كل الدول الأوروبية ، لدراسة مشكلاتها الاقتصادية ، بالاشتراك مع الولايات المتحدة . فما كان من الروس الذين ساورهم الغضب والقلق من تعرض نفوذهم في أوروبا الشرقية للتقوض بتأثير هذا الكرم الأمريكي ، إلا أن رفضوا الدعوة ، وحظروا على الدول التي كانوا يسيطرون عليها قبولها . وهكذا حرمت أوروبا الشرقية من مشروع مارشال للمساعدة ، وهو المشروع الذي أوقف كثيرا من الشعوب على أقدامها في سنوات العوز والضيق بعد الحرب .

وشهد عام ١٩٤٧ أيضاً انهيار تعاون الحلفاء حيال ألمانيا . فقد رفضت روسيا تأييد الوحدة الاقتصادية بين فرنسا وإقليم السار ، كما شجبت كل محاولة من جانب الحلفاء لإعادة توحيد ألمانيا المقسمة إلى مناطق . وهكذا هبط ستار حديدي دون ألمانيا ، بل في الواقع دون أوروبا كلها .

المصنع الكبير لتوليد الطاقة الكهربائية في فوجوجراد بروسيا ، وقد أنشئ بعد الحرب

الصين : اقتصادا

ربما اتضح أن التنمية الاقتصادية السريعة للصين ، التي تشهدها في الوقت الحاضر ، هي أهم أحداث القرن العشرين . فلقد ورث الشيوعيون الذين استولوا على السلطة عام ١٩٤٩ تركة مثقلة ، ممثلة في قطر متخلف ، ران عليه الفقر ، ليست به سوى صناعة ثقيلة ضئيلة ، وعدد ضخم من السكان غير المتعلمين ، ناقصى التغذية . ورغم العراقيل الضخمة ، فقد شمرت الحكومة الجديدة عن ساعديها ، وجملت عبء بناء اقتصاد نشط مزدهر ، من شأنه أن يجعل الصين أقوى دولة في العالم . والأمر متروك للتاريخ ، يشهد إن كانت الصين محقة في تفاؤلها أم لا .

والتنمية الاقتصادية في يد حكومة بكين Peking ، حيث أن الدولة هي التي تملك جميع وسائل الإنتاج ، مثل الأرض ، والمصانع ، والحوادث ، وطرق المواصلات . وتأمل الحكومة أن تصل إلى غايتها عن طريق التخطيط ؛ وبعبارة أخرى الأهداف التي تحددها لجميع أفرع الصناعة ، والزراعة ، والتجارة ؛ فهذه الأهداف محددة ، تجنلها جميع الموارد المتاحة الضرورية ، مثل المواد الخام ورأس المال . ولهذا الوسيلة ميزتها ، فالحكومة تستطيع أن توجه اهتماماتها نحو أهداف دون أخرى ، طبقا للأولويات الموضوعية ، على حساب أخرى . ولكن من ناحية ثانية ، ليس للأفراد حرية اختيار إنتاج ما يشاءون ، بالقدر الذي يشاءون .

وقد بذلت الحكومة عام ١٩٥٨ ، أكبر جهد مستطاع في إحداث ثورة في الاقتصاد الصيني ، بلغت من الجدة والسرعة ، ما يجعل إنجاز الثورة الروسية بجانبها يبدو ضئيلا . ولكن هذه الثورة لم تتحقق ، فقد أجهضت تلك « القفزة الكبرى إلى الأمام » ، كما سماها الصينيون ، وانكفأ الاقتصاد - بدلا من ذلك - عام ١٩٦١ على وجهه لا حراك فيه .

الصعوبات الصينية

لقد كان للفشل الصيني عدة أسباب ، كلها توضح الصعوبات التي قامت في وجه الحكومة . فقد غالى المخططون في تقدير الكفاءة الاقتصادية للتجارة ، بل وللزراعة أيضا . وأدت الكوارث الطبيعية التي أصابت المحاصيل عامي ١٩٦٠ ، ١٩٦١ إلى الإضرار بالمحاصيل . ومن هذه الكوارث الجفاف ، والفيضانات ، والعواصف العاتية ، والآفات الزراعية . وكان معنى هذا ، انتشار المجاعات ، والبؤس ، وإنفاق المدخر الغالى من الذهب ، في شراء المواد الغذائية من أقطار رأسمالية مثل كندا ، وأستراليا ، وفرنسا ، وألمانيا الغربية . كما أدى الخلاف العقائدى بين الصين والاتحاد السوفيتي ، إلى سحب المعونة السوفيتية المالية والتكنولوجية الغالية . وأخيرا فهناك مشكلة الازدحام السكاني ، وهي مشكلة أوقعت جماهير الصينيين في الماضي في براثن الفقر ، وهددت بأن تستمر كذلك عدة سنوات قادمة ، إذ كان عدد سكان الصين عام ١٩٦١ نحو ٧٠٠ مليون نسمة ، أى أكبر عدد سكان في أى دولة في العالم . ولم تكلف أرض الصين الشاسعة ، لإعالة هؤلاء السكان ، إذ أن جزءا كبيرا من هذه المساحة الكلية ، غير صالح للزراعة أو الرعى . وأكثر من هذا ، فالفقر يجعل من العسير اكتساب أى تكنولوجيا حديثة ، أو أى وسائل جديدة للإنتاج ، وهذا ما يجعل الفقر أدعى إلى الاستمرار .



تقوم النساء بأعمال كثيرة في الصين ، وترى النساء في هذه الصورة يقمن بالحصاد مستعملات وسائل قديمة



خريطة الصين الاقتصادية

وبهذا فنحو ٨٥٪ من سكان الصين فلاحون ، لا يكادون يجمعون قوت يومهم من الأرض ، يتأثرون بسرعة بأى إخفاق يحل بأى محصول ، مما يحوله إلى كارثة قومية .

الصناعة

« وتوجد أيضاً أشجار كثيرة من التوت ، يستخرج السكان من أوراقها كثيرا من الحرير » . هذا ما كتبه الرحالة الشهير ماركو پولو في القرن الثالث عشر . ولا يزال هذا القول صادقا حتى الآن . فالصين هي أكبر منتج للحرير في العالم . وتشهد المنسوجات الحريرية القديمة ، على مهارة ودقة النسيج الصيني ، الذي جمع إلى دقة الصناعة ، الشعور الفنى المدهف .

إلا أن جذور التطور الصناعى والاقتصادى الحالى للصين ، يكمن في صناعات أخرى ، مثل صناعة الحديد والصلب ، والصناعات المتصلة بالسكك الحديدية ، والجسور ، وإنشاء السدود ، وتوليد الكهرباء ، والصناعات الهندسية الثقيلة ، والكيميائية الكبيرة ، مثل مصانع كيرين Kirin في شمال شرق الصين .



الصادرات الرئيسية:
الحيوانات، المنتجات الحيوانية
ومنها البيض، الزيوت،
المنسوجات، الألياف ومنها
الحريز، الشاي، الطباقي.
الواردات الرئيسية:
القطن الخام، العربيات،
المنتجات الكيميائية، الكتب،
الورق، المعادن، الأرز،
الحبوب.



الزراعة

ما أن حلت نهاية عام ١٩٥٨، حتى كان الفلاحون الصينيون قد انتظموا في ٢٦٠٠٠ مزرعة جماعية، تسمى «بالكيونات الشعبية». والأرز هو الغذاء الأساسي للسكان، ويزرع حيثما تسمح التربة والمناخ. وهذا أساسا في جنوب الصين، حيث يزرع أيضاً قصب السكر على نطاق واسع.

وتبدو ضالة المساحة المزروعة، بسبب طغيان الصحارى والمناطق الجبلية والغاية التي تمد الصناعة بالخشب، في أن مساحة الأرض المزروعة لا تزيد على ٥١٦,٠٠٠ كيلومتر مربع، من جملة مساحة الأرض القابلة للزراعة وقدرها ٩,٠٣٠,٠٠٠، مما أدى إلى ممارسة الزراعة الكثيفة دون الواسعة، وإدخال وسائل الري في الأراضي الجافة. ويزرع القمح، والشعير، والذرة، والذرة الرفيعة، وغيرها من الحبوب في غربي الصين، بينما يزرع الجوت، والكتان، والطباقي، في مناطق عديدة أخرى. ويقدر إنتاج القطن بحوالي ٢,٥ مليون طن سنوياً، يأتي كله من أودية أنهار يانجتسى وهوانج هو الخصبة.

وتستخرج من الأنهار الصينية الكبرى، ومن المحيط الهادى، كميات كبيرة من السمك، وهو مع الأرز، يكون الغذاء الرئيسى لغالبية السكان في الصين. والشاي مشروب وطنى، كما أن الأرز غذاء وطنى، وهو مادة غذائية كبرى للتصدير. ويزرع فقط في الولايات الغربية والجنوبية.

وتربية الحيوان، ولاسيما الخنازير والدواجن، نشاط زراعى هام في الصين، ويعد البيض سلعة من أهم سلع التصدير الصينية. هذا، وقد أخذت الصين في السنوات الأخيرة، وبفضل اعتمادها على التخطيط، تسير بخطى حثيثة في مجال الصناعة والزراعة، فحققت تقدماً ملحوظاً في هذين المجالين، فضلاً عن باقي المجالات الأخرى. وترنو الصين إلى مستقبل باهر، تتخطى فيه بصبر أبنائها وجلدهم، ما هناك من عقبات، تتغلب عليها الواحدة بعد الأخرى.



كما أن الصناعات التقليدية الأخرى مثل نسج الحرير، وحفظ الأطعمة، تنمو بدورها بسرعة. فقد أنشئت مصانع عديدة لنسج القطن والصوف في شنغهاي، وكانتون، وغيرها من الأماكن، هذا إلى مصانع طحن الغلال، وضرب الأرز، وتكرير السكر التي تزداد عدداً وحجماً.

الموارد المعدنية

عرقلت المسافات الطويلة، وطبيعة

الأرض المضروسة، تنمية الثروة المعدنية الصينية، رغم أن تحسين وسائل المواصلات والنقل، وإنشاء مراكز جديدة للصناعة، قد دلت على بعض هذه الصعاب حديثاً. ويوجد الفحم بكميات ضخمة ولاسيما في منشوريا Manchuria، وفي مقاطعات شانسي Shansi، وهابي Hapei، وشانتونج Shantung، كما يوجد في المقاطعتين الأخيرتين خام الحديد بكميات وافرة، ومن ثم نشأت صناعة الحديد والصلب في أنشان Anshan وووهان Wuhan.

وربما قدر ما يستخرج من فحم سنوياً بأكثر من ٣٠٠ مليون طن. ولا تقتصر الثروة المعدنية على الفحم والحديد، بل هناك أيضاً الذهب، والفضة، والنحاس، والقصدير، والزنك، والتنجست، والزئبق، والأنتيمون، والصفير، وكلها تستخرج بوفرة من غربي الصين. كما تنشط الصين في استخراج زيت البترول وتكريره.

السكان : ما بين ٧٠٠-٨٠٠ مليون نسمة.	
المدين الرئيسية :	
بكين	٦٠١ ملايين
شنغهاي	٦٠٢ »
تيانجين	٣٠٢ »
السكك الحديدية	٣١٩٣ كيلومتراً
افتتحت حتى عام ١٩٥٨	
النقد	١ يوان = ١٠ شيان
	١٠٠ شيان = ١ يوان

بعض الصناعات الصينية التقليدية



كرانمر ولاتيمر - مروري - دلي



لاتيمر يعظ في كنيسة القديس بطرس القديمة . كانت مواظبه تحرك مشاعر عامة الشعب في كل مكان

بالبابا ، ووافق على ذلك رئيس أساقفته الجديد موافقة تامة ، ثم أمر البرلمان الإنجليزي ، بأن يعلن أن البابا لم يكن له في أي وقت سلطان على إنجلترا ، وأن الرئيس الأعلى للكنيسة الإنجليزية هو الملك نفسه .

وهكذا انفصلت إنجلترا عن روما ، ولم يكن قد مضى سوى ثلاثة عشر عاماً على وقوف مارتن لوثر بمفرده في مواجهة البابا والإمبراطور الروماني المقدس في ويرمز ، وإثارته ألمانيا برمتها بحركته الثورية . وبدأ أن إنجلترا كانت على استعداد لتقبل مثل هذا التغيير في شكل وتقاليد الكنيسة ، وهو التغيير الذي كان المصلحون يدخلونه على الكنيسة في القارة الأوروبية . ولكن هنري لم يكن پروتستانياً متطرفاً ، والكنيسة الإنجليزية كان بإمكانها أن تتحرر من البابا ، ولكن ما دام هنري على قيد الحياة ، فإن تعاليمها ستظل كاثوليكية . وفي القانون الذي أصدره هنري في عام ١٥٣٩ ، والذي يشمل ستة بنود ، هدد كل من يفكر في خلاف ذلك ، بأشنع عقاب .

توفي هنري في عام ١٥٤٧ ، بعد أن أوصى بعرشه لابنه من زوجته الثالثة ، إدوارد السادس . وفي عهد هذا الملك الشاب ، بدأت التغييرات الحوهرية في تقاليد الكنيسة الإنجليزية ، وكان كرانمر هو محررها . وكان أبرزها إصدار كتابين بالإنجليزية للصلاة ، حلا محل كتب الصلاة الكاثوليكية الرومانية القديمة .

كان كرانمر متمكناً من النثر الإنجليزي . ولا يزال كتاب الصلاة المستخدم في الكنيسة الإنجليزية اليوم ، يشتمل على كثير من الصلوات الجميلة التي كتبها . كانت بعض هذه الصلوات مترجمة عن الصلوات اللاتينية القديمة ، ولكن معظم الكتاب من تأليف كرانمر نفسه ، ومنها على سبيل المثال ، صلاة الاستغفار التي كتبها

أن يصل إلى مراتب القوة ، ومنها إلى الموت حرقاً . ولد كرانمر في نوتنجهامشاير عام ١٤٨٩ ، والتحق بجامعة كامبريدج وهو في الرابعة عشرة . وعندما بلغ الواحدة والعشرين انتسب لكلية يسوع .

وفي عام ١٥٢٩ ، تفشى في كمبريدج مرض يعرف باسم « مرض العرق » ، فدعاه أخوان من تلاميذه ، للإقامة في منزل والدهما في إسكس ، وهناك كان الحظ في انتظاره ، ليغير مجرى حياته . فقد تصادف أن كان اثنان من وزراء الملك هنري يقيمان في نفس المنزل ، ودار الحديث بينهما وبين كرانمر ، حول موضوع طلاق الملك ، الذي لم يكن يسير سيراً مرضياً . كان البابا كليمنت السابع لا يبدي تعاوناً ، وكان بعض السبب في ذلك راجعاً إلى أنه كان يخشى ابن أخ كاترين - الإمبراطور شارل الخامس . وقد فشلت مساعي ولسي سدي في محاولته إقناع البابا ، مما أدى إلى سقوطه مغضوباً عليه .

وبدون أن يدرك كرانمر أنه قد يصبح ضالماً في الموضوع ، اقترح أنه في حالة ما إذا أصر البابا على موقفه ، فإنه يجب إقناع جامعات أوروبا ، بأن تعلن أن الزواج من أرملة الأخ ، زواج باطل في كل الأحوال ، وأنه مهما كان تصريح بابا سابق ، فإن هنري لا يمكن أن يكون زوجاً لكاترين .

كرانمر رئيس أساقفة

تملك السرور من هنري ، وصمم على أن يتحدث بنفسه إلى كرانمر . وبعد مقابلة قصيرة ، وجد كرانمر نفسه وقد صدر إليه الأمر بترك كل عمل كان يزاوله ، وتركيز اهتمامه على موضوع الطلاق . وبعد ثلاث سنوات ، عندما توفي رئيس أساقفة كنتربري ، عين كرانمر مكانه . وبعد ذلك بعام واحد ، قطع هنري كل صلته

كان من المقدر أن يجري بعض الإصلاح في الكنيسة الإنجليزية في القرن ١٦ ، ولكن حدوثه في ذلك الوقت ، وبالكيفية التي حدث بها ، كان بسبب أن الملك هنري الثامن ، كان يريد أن يطلق زوجته كاترين أوف أراجون Aragon .

كانت كاترين قد أنجبت لهنري ابنة واحدة هي ماري ، ولم تنجب بعدها . ولم تكن حروب الوردتين قد مضى عليها وقت طويل . وقد شعر هنري أنه إذا لم ينجب وريثاً ذكراً ، فقد تنشأ حرب أهلية بعد وفاته .

كانت كاترين ، قبل زواجها من هنري ، زوجة لأخيه الأكبر آرثر ، ولكن هذا الأخير توفي قبل أن يرقى إلى العرش ، وسرعان ما تقرر أن تصبح أرملة آرثر زوجة لهنري . ولكن مثل هذا الزواج ، من أرملة الأخ المريضة ، كان مخالفاً لقانون الكنيسة ، ولذلك كان لابد من الحصول على تصريح خاص من البابا قبل إتمامه . وبمرور السنوات ، وعدم إنجاب كاترين لابن ذكر ، أخذ هنري يحاول إقناع نفسه ، بأن ذلك كان علامة على عدم رضا الرب عن زواج ، لم يكن ينبغي أن يتم . وعلاوة على ذلك ، فقد وقع في غرام آن بولين Anne Boleyn .

وهنا طلب هنري من البابا ، أن يعلن أن التصريح الذي صدر له بالزواج من كاترين ، كان خاطئاً . فإذا ما وافق البابا على طلبه ، كان ذلك معناه أن زواجه بكاترين صار باطلاً ، ويصبح في استطاعته بعد ذلك ، أن يتزوج من آن .

ظهور توماس كرانمر

لو لم يطلب هنري الثامن الطلاق ، لكان من المحتمل أن يقضى توماس كرانمر Thomas Cranmer حياته رجلاً خاملاً من خريجي كمبريدج ، غير أن الحظ أراد له

تتميز بالقوة والبساطة الفاتنتين . لم يكن رجلاً أكاديمياً مثل كرانمر ، ولكنه كان أكثر شعبية بين طبقات العامة ، ونالت عظاته ، التي كان يلقيها في كنيسة القديس بطرس بلندن ، شهرة في كافة أنحاء البلاد . وقد قبض عليه بعد ارتقاء ماري العرش بقليل ، وحكم عليه بالموت حرقاً . وقد نفذ فيه الحكم في أكسفورد مع ريدلي في عام ١٥٥٥ . وبينما كان في طريقه إلى الحرقه صاح بريدلي قائلاً : « كن مرتاح البال يا سيد ريدلي ، وكن رجلاً . سوف نشعل اليوم في إنجلترا ، وببركة الله ، شجرة ، وأنا واثق من أنها لن تنطوى أبداً » .

ريدلي

ولد نيقولا ريدلي Nicholas Ridley في نورثمبرلاند عام ١٥٠٠ ، وكما فعل كرانمر ، التحق هو الآخر بكمبريدج ، ثم واصل دراسته بعد ذلك في القارة . وفي عام ١٥٣٧ صار مساعداً لكرانمر ، وظل ما بقي من حياته على صلة وثيقة به ، كما ساعده في تأليف كتابي الصلاة في عهد إدوارد السادس . وكانت أشهر عظاته هي التي ألقاها في لندن ، بعد وفاة إدوارد السادس مباشرة ، وذلك عندما صرح بأن الملكة الحقيقية لانجلترا هي اللیدی جين جراي ، وأن كلا من ماري وإليزابيث غير شرعيتين . كان طبيعياً ألا يتوقع ريدلي أية رحمة من ماري الظافرة بعد تصريحه هذا ، بالرغم من أنه التمس العفو من تهمة الخيانة العظمى . وقد أودع سجن البرج ، ثم لحق فيما بعد بكرانمر ولايتمر في أكسفورد ، ليحاكم بتهمة الهرطقة . ومات في نفس اليوم مع لايتمر .

العاقبة

مضت قرون عديدة ، قبل أن يغفر الإنجليز للكاتوليك الرومان ، ما فعلته حكومة ماري . وقد نسوا ما كانت تفعله أحياناً الحكومات البروتستانتية بالكاتوليك . ونحن اليوم نعيش في عصر لم يعد الناس فيه يحرقون أحياء بسبب عقيدتهم ، ولكننا لا نستطيع أن ننسى شهداء القرن ١٦ في إنجلترا ، فقد كانوا رجالاً ذوي شجاعة وإقدام .



توماس كرانمر ، رئيس أساقفة كنتربري

زوجها فيليب ملك أسبانيا ، جعلت البرلمان يعيد إحياء القوانين القديمة الخاصة بالهرطقة ، وترتب على ذلك أن ألقى القبض على كرانمر بتهمة الهرطقة ، وحكم عليه بالإعدام حرقاً . وقد صرح كرانمر علناً بارتداده عن العقيدة البروتستانتية ، الأمر الذي قد يدعونا — بعد كل تلك المدة التي انقضت على تلك الأحداث — لاثمame بالجن . ولكن كرانمر كان يؤمن أيضاً ، بأن عصيان أوامر وليه الشرعي يعد خطيئة كبرى ، ولذلك فإن ارتقاء ماري العرش ، جعل مركزه في غاية الحرج . وبعد فترة من العذاب العقلي يصعب تصوره ، رجع كرانمر عن إنكاره . وفي يوم ٢١ مارس ١٥٥٦ ، واجه الموت حرقاً بشجاعة في أكسفورد ، وهو يمد يديه ليوامجه بهما النار أولاً ، وقيل إنه قصد بذلك أن يرى الجميع بأعينهم ، مدى التفاهة والعار اللذين اكتسبتهما هاتان الیدان ، اللتان وقعتا على إقراره بالارتداد عن عقيدته .

لايتمر

توفي هيو لايتمر Hugh Latimer ، الذي ولد في عام ١٤٩٠ ، قبل وفاة كرانمر بخمسة أشهر . كان لايتمر من أعظم الوعاظ في الكنيسة الإنجليزية ، وكانت عظاته

كرانمر على حدة قبل وفاة هنري الثامن . إن لغتها ، كمعظم صلوات الكتاب ، قد تبدو ثقيلة وقديمة ، ولكنها مع ذلك ذات جلال رائع .

صدر أول كتب الصلاة لكرانمر في عام ١٥٤٩ ، وكان قريب الشبه بكتب الصلاة الكاثوليكية الرومانية . أما الكتاب الثاني ، فصدر في عام ١٥٥٢ وكان أكثر أصالة ، وتجلت فيه الروح البروتستانتية المتزايدة للكنيسة الإنجليزية . وكتاب الصلاة الذي تستخدمه كنيسة إنجلترا اليوم ، قريب الشبه جداً من هذا الكتاب .

كانت صحة إدوارد السادس دائمة الاعتلال ، وقد توفي في عام ١٥٥٣ . وطبقاً لوصية هنري ، كان من المقرر أن تخلفه على العرش ماري ابنة كاترين ، وهي كاثوليكية . ولذا فقد كان كرانمر يدرك تماماً أن ارتقاء ماري العرش ، معناه تدمير حياته . ومع أنه كان يستطيع الهرب من البلاد ، إلا أنه أثار البقاء ، ومواجهة ما يجتبه له القدر .

موت كرانمر

كانت ماري تيودور امرأة منطوية يائسة ، مرت بالتجربة المذلة التي خاضتها أمها ، ولم تكن امرأة وحشية كما صوروها كثيراً ، ولم تكن قاسية بطبيعتها ، ولكنها كانت عاقدة العزم ، على استعادة الثقة في آبائها بالكامل . وكانت ، كمعظم الناس في القرن ١٦ ، تعتقد أن الأشخاص الذين كان إيمانهم خاطئاً ، سينالون عذاباً دائماً . ولذلك فقد شعرت بأنه من الواجب عليها ، أن تنقذ شعبها من مثل هذا المصير ، مهما كان الثمن ، حتى ولو أدى ذلك لإلحاق أشد العذاب ببعض أشخاص في هذه الحياة الدنيا .

لم يكن من المعقول أن تتغاضى ماري عن عقاب كرانمر ، الذي كان أول من اقترح على والدها طريقة للحصول على الطلاق ، والذي تعتقد أنه ، بالاشتراك مع زملائه من الأساقفة لايتمر وريدلي وآخرين ، قد غرر بالشعب الإنجليزي . وعلى ذلك ، وبلاستعانة بنفوذ

لايتمر وريدلي أحرقا في نفس اليوم مشدودين إلى عمود





إن الأشنات قادرة على النمو في أشد الظروف قسوة ، لتقدم العون لأي نوع آخر من الحياة . فهي توجد نامية على الصخور

الاشنات

شويندнер كان محققا في نظريته وتتكون كل أشنة من فطر Fungus ، يؤلف عادة الجسم الرئيسى أو الثالوس Thallus ، وطحلب Alga تنمو خلاياه بين خيوط Hyphae الفطر (هيفات) . ولقد ظن شويندнер أن الفطر كان متطفلا على الطحلب . أما الرأى الحديث ، فهو أنهما ينموان في تزامن من النوع الذى يطلق عليه البيولوجيون اسم التكافل (تبادل النفع) Symbiosis . فالطحلب ، بما لديه من كلوروفيل Chlorophyll ، يصنع الغذاء بعملية البناء الضوئى Photosynthesis ، بينما يمتص الفطر المواد الغذائية والماء ، ويمنح النبات شكلا محددًا ، ويحميه من الجفاف .

هل تعلم أن الأشنة Lichen ليست نباتا واحدا ، بل اتحادا بين نباتين مختلفين تماما يعيشان معا ؟ لقد اكتشف هذه الحقيقة عالم النبات الألماني شويندнер Schwendener سنة ١٨٦٩ . وقد عارض كلامه علماء النبات التقليديون في ذلك الوقت ، بعد أن شعروا أن هذا الرأى ، سيقرب تقسيمهم المعقد للأشنات ؛ ولكننا نعلم الآن أن

التقسيم

تقسم الأشنات عادة ، تبعا لطريقة نموها ، إلى ثلاثة أنواع رئيسية :

- ١ - أشنات شجيرية Fruticose : يكون جسم النبات فيها شجيري الشكل متفرع ، ولا يتصل بشيء إلا في قاعدته فقط ، ويكون دائما أو يتدل من السطح الذى ينمو عليه .
- ٢ - أشنات ورقية Foliose : يكون جسم النبات فيها زاحفا على السطح



أشنة الكأس Cup Lichen (*Cladonia pyxidata*) : أوعيتها البوغية Apothecia محمولة على أطراف تراكيب صغيرة معنقة ، كأسية الشكل ، وهو نوع شائع في المناطق الريفية .

طحلب + فطر = أشنة

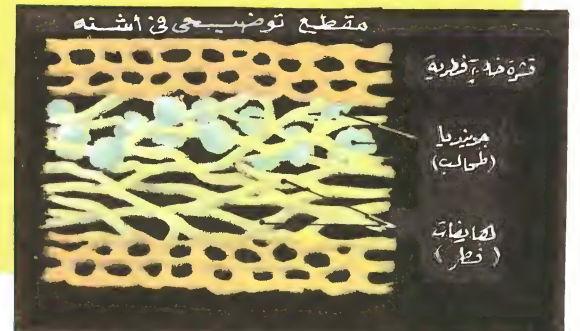
عرفنا أن الأشنة تتكون من طحالب وفطر ناميين في اتحاد وثيق . وقد أمكن إثبات ذلك بوضوح ، بإمكان نمو كل من الطحالب والفطريات ، التى تكون الأشنات ، منفصلة عن بعضها بعضا . ومن الصعب دائما أن نجعل الفطريات تنمو في غياب شركائها ، إلا أن ذلك يصبح ممكنا ، لو نميناها على جيل Jelly ، أذيبت فيه أملاح غذائية وكثير من السكرات . أما الطحالب ، فتتنمى دائما إلى الأنواع التى تعيش بصورة مستقلة . والطحالب التى تشارك الفطر في الأشنات ، تكون دائما من نوع الطحالب الخضراء Green أو الزرق - خضراء Blue-green

وينمو الفطر على شكل كتلة من الخيوط ، تسمى هايفات Hyphae ، المتشابكة ؛ أما الخلايا الطحلبية التى تعيش كجزء من الأشنة ، فتعرف باسم جونيديا Gonidia .

نمو الأشنات وتكاثرها

تتكاثر الأشنات عن طريق أبواغ Spores دقيقة تشبه الغبار ، يحملها الهواء ، فإذا سقطت في مكان مناسب أنبتت . وتتكون الأبواغ من الفطر ؛ وتشبه أبواغ الفطريات العادية ؛ أما الطحالب فلا تلعب دورا في إنتاجها . وإذا استنبقت هذه الأبواغ في الجليل الغذائى ، فإنها تغطى الفطر ؛ أما في الطبيعة ، فإنها تثبت كالفطريات ، ولكنها لا تستمر حية ، مالم تجد الخلايا الطحلبية المناسبة . وتتكون أبواغ الأشنة عادة داخل تركيب كاسى الشكل يسمى Apothecium أى الوعاء البوغى . كذلك تتكاثر بعض الأشنات بوساطة حبيبات صغيرة تشبه المسحوق Powdery ، كل منها عبارة عن قطعة Scrap من خيط الفطر ، مشتبك معها بعض خلايا طحلبية ، وتعرف كل من هذه الحبيبات باسم سورديم Soredium . وعندما تنمو السورديم ، فإنها تعطى أشنة جديدة .

والأشنات بطيئة النمو بشكل غير عادى ، كما أنها من أطول النباتات عمرا ، وبخاصة الأشنات القشرية التى تنمو على الصخور . وثالوس Thallus أشنة Rhizocarpon geographicum يزيد قطره حوالى سنتيمترين في مدة تزيد على المائة سنة . وعلى هذا القياس ، فإن الأشنات التى توجد على صخور المنطقة القطبية الشمالية ، لابد أن يكون عمرها مئات الأعوام ، وليس ما يمنع من أن تستمر في النمو إلى ماضى الله .



أشنة اللحية

Beard Lichen

(*Usnea comosa*)

أشنة شجيرية

نموزجية ، لونها

أخضر - رمادي ،

تنمو في أغلب

الأوقات على

الأشجار . ويوجد

في الرسم وعاءان

بوغيان . ويكثر

وجود هذه الأشنة

في الأماكن التي

يكون هوائها غير

ملوث .

أوعية برقية



في القارة المتجمدة الجنوبية ، وفي أشد المناطق الجبلية وعورة

ومهما تكن طبيعته ، فإن هذه المزاملة قد أنتجت كائنا ناجحا تمام النجاح . والأشنيات أشد احتمالا من أى نوع آخر من الكائنات النباتية أو الحيوانية ، فهي تنمو على الصخر ، والمعدن ، بل وعلى الزجاج . وهي تحصل على غذائها من الماء ، والهواء ، وغبار الجو . وتوجد منها أنواع عند القطبين الشمالى والجنوبى ، وعلى صفوف الجبال ، في مستوى يعلو كثيرا عن خط الثلج Snow-line ، حيث لا يمكن لأى كائن آخر أن يبقى حيا . والشئ الوحيد الذى لا تتحملة الأشنيات ، هو تلوث Pollution الجو . والقليل جدا ينمو على الجدران أو الأشجار في المدن ، أو قريبا منها ، لأن الغازات والأدخنة التي تلوث الجو فيها ، تقتلها .

منافع الأشنيات

كانت الأشنيات تستخدم يوما على نطاق واسع في صنع الأصباغ ؛ والكاشف الكيميائي المعروف باسم عباد الشمس Litmus مستخرج من الأشنيات . وفي منطقة التندرا بالقطب الشمالى ، تنمو على سطح الأرض أشنة قشرية ضخمة ، تعرف باسم حزاز الرنة Reindeer Moss . وقد سميت كذلك ، لأنها الغذاء الرئيسى للرنة . وتنتج بعض الأشنيات مضادات حيوية ، قد تكون أكثر فاعلية من الهيسلارين في بعض حالات العدوى .

الذى ينمو عليه ، ولا يلتصق به ، بل يمكن نزع منه .

٣- أشنيات قشرية Crustose : تكون مثل هذه الأشنيات ملتصقة بالصخور أو القلف Bark ، ولا يمكن نزعها عنها ، إلا إذا كشطت أو حكمت . وقد يبدو بعضها كما لو كانت طلاء جافا .

أشنة الكلب Dog Lichen (*Peltigera Canina*) : أشنة ورقية كبيرة ،

تنمو على الأرض والخشب الميت .

أشنة الرنة Reindeer Moss

(*Cladonia rangiferina*) :

أشنة المناطق القطبية ، وتوجد في

أعلى الجبال باسكتلند . وهي

تنمو على الأرض ، وتؤلف الغذاء

الأساسى لحيوان الرنة .

أشنة أيسلند Iceland Moss

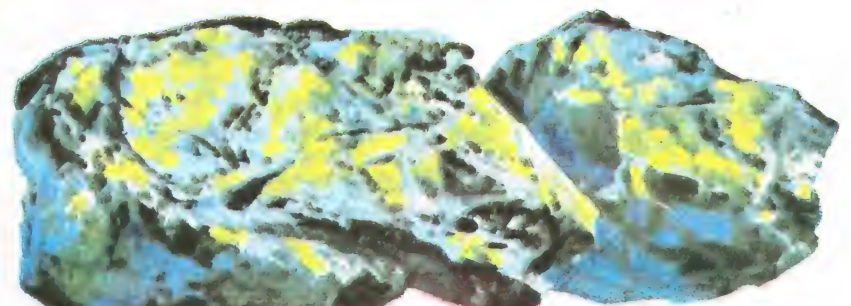
(*Cetraria islandica*) : شائعة في

مستنقعات الخلع Heather Moors ،

وهي إحدى الأشنيات الصالحة للأكل .



بعض أنواع نموزجية من الأشنيات



أشنة كالوپاكا *Calopaca citrina* : نوع قشرى ، ينمو على حجر الجير والخرسانة المسلحة ، ويوجد على شكل بقع صفراء دقيقة غير منتظمة .



المكسيك : طبيعيا

تبلغ مساحة المكسيك Mexico ١,٩٦٩,٤٠٠ كيلومتر مربع ، فهي قدر مساحة بريطانيا عشر مرات . وتشبه البلاد المثلث شكلا ، طول قاعدته في الشمال ١٩٢٠ كيلومترا على حدود الولايات المتحدة ، وتضيق كلما اتجهنا جنوبا ، حتى تصل إلى برزخ تهوانتبيك Tehuantepec ، الذي يبلغ عرضه ٢٢٠ كيلومترا فقط .

وأهم معالم البلاد الطبيعية ، هي كتلة المرتفعات الضخمة التي تكون هضبة المكسيك ، والتي تحدها من الشرق جبال سييرا مادري الشرقية Sierra Madre Oriental ، ومن الغرب سييرا مادري الغربية . ويتنوع المناخ والنبات تنوعا شديدا ، بتنوع تضاريس الأرض .



عزلة المكسيك

رغم أن المكسيك هي الصلة الأرضية بين أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية ، إلا أنها ليست وسيلة المواصلات بين القارتين ، بسبب طبيعة أرضها الجبلية . فاستمرار الأحواض الصحراوية من الولايات المتحدة إلى المكسيك في الشمال ، ينفر الناس من تعمير شمال المكسيك ؛ وسواحلها إما صحارى على أحد جوانبها ، وإما غابات كثيفة على الجانب الآخر . ومن ثم فأماكن تركيز السكان هي الأودية ، التي تقطع المرتفعات الوسطى ، وهذه تميل إلى الانعزال بعضها من بعض ، كما أنها تنعزل عن بقية العالم .

(١) هضبة المكسيك : هي نواة الدولة . وتتكون غالبا من الصخور الرسوبية البحرية ، التي ترجع إلى العصر الكرييتاسي (أى منذ ١٤٠ - ٧٠ مليون

ميلاد بركاني

من المألوف أن ينشط بركان ، وتخرج منه فوهات جديدة تقذف بالهيب والمقذوفات على جانبيه ، ولكن ليس من المألوف أن ينشط بركان جديد ، حيث لم يوجد بركان من قبل . ومن ثم فقد كان ظهور بركان پاريكوتين Paricutin حدثا علميا هاما ، وقد تم تسجيل ارتفاع مخروط البركان بدقة كبيرة . فقد كان هناك فلاح اسمه ديونيزو پوليدو Dioniso Pulido ، يعمل في حقله يوم ٢٠ فبراير عام ١٩٤٣ ، بالقرب من قرية پاريكوتين بوسط المكسيك ، فارتجفت الأرض من حوله فجأة ، ثم بدأ انبثاق الدخان والرماد على بعد ٣٠ مترا من قديسه ، من حفرة انفتحت في الأرض . ثم زاد اتساعها بعد ذلك بدقائق قليلة ، ومن حولها الرماد يتراكم . ولم يأت الصباح التالي ، حتى كان مخروط البركان قد ارتفع ١٢ مترا ، وفي الأسبوع التالي ، ارتفع ١٦٦ مترا فوق مستوى الأرض من حوله . ويصل ارتفاع هذا البركان الآن ٦٠٠ متر ، ولا يزال نشطا . ولا يعلو فوق الرماد البركاني سوى برج الكنيسة ، ليدل على موضع القرية القديمة .

(سنة) ، والتي أصابتها حركة رفع ، ثم غطتها مخروط بركانية ترجع إلى العصر الثالث (منذ أقل من ٧٠ مليون سنة) . والهضبة بلاد متسعة شبه جافة ، تقطعها السلاسل الجبلية ، التي يفصل بعضها عن بعض أحواض ذات صرف داخلي ، وأودية عميقة . (٢) وتحتل مدينة المكسيك أحد هذه الأودية ، وهي عاصمة البلاد ، وتقع على ارتفاع ٢٥٠٠ متر فوق سطح البحر . (٣) وإلى الجنوب من ذلك ، توجد منطقة ذات نشاط بركاني . فهناك حوالي ٢٥ بركانا منفصلا في هذا الجزء من المكسيك ، كان معظمها نشطا أثناء العصور التاريخية .

متر	قدم	ارتفاعات بعض مدن الهضبة
٢٧٣٣	٩٠٠٠	تولوكا
٢١٨٢	٧١٦٠	المكسيك
١٦٢١	٥٣٣٠	بويبلا
١١٣	٣٧١	
٥٦٦	١٨٥٨	

نحو الشرق ، وتشمل بركان سيتالتهپتل (Citaltepetl) (ارتفاعه ٢٢٣٣ مترا) ، وهو أعلى جبل في المكسيك . والمهمل الساحلى الذى تتركه هذه الجبال ، أكثر اتساعا من السهل الساحلى الغربى . ونظرا لأن المطر أغزر على الساحل الشرقى ، فإن كلا من منحدرات سيرا مادرى الشرقية ، والسهل الساحلى ، تغطيه غابات كثيفة .
وتتحدد بشكل واضح النطاقات النباتية ، ولا سيما فوق السلاسل الجبلية ، إذ أنها تتأثر بالحرارة التى تقل بالارتفاع .

(٦) شمالى المكسيك هو أشد أجزائها جفافا . فهضبة الشمال ميزادل نورتية Mesa del Norte امتداد هضبة المكسيك ، وتسيطر بالتدرج شرقا نحو ريو (نهر) براقو دل نورتية ، حيث يصبح المناخ أكثر جفافا ، ويقل متوسط المطر في هذا الجزء من المكسيك عن ٢٥٠ مليمترا في السنة ، وهو يسقط في رخات قوية قليلة . وأما في الشمال الغربى ، حيث يجرى نهر ريو كولورادو ويصب في خليج كاليفورنيا ، فيوجد حوض صحراوي كبير ، يفصل إلى حد ما شبه جزيرة كاليفورنيا السفلى (٧) عن بقية المكسيك . وكاليفورنيا السفلى امتداد جبل سيرا نيكادا كاليفورنيا . وشبه الجزيرة هذه يبلغ طولها ١٢٠٠ كيلومتر ، وعرضها لا يزيد على ١٢٠ . والغطاء النباتى ، فقير جدا ، وال عمران ضئيل ، بسبب قلة المطر الذى يسقط عليها .
(٨) إلى الشرق من برزخ موانتيك ، يتجه الساحل الاطلنطى للمكسيك ، نحو الشمال ، مكونا شبه جزيرة يوكاتان . وهذه منطقة غزيرة المطر ، ومن ثم تغطيها الغابات .

البحيرات

أكبر بحيرة في المكسيك هي بحيرة تشابالا Chapala ، التى تحتل جزءا من ريو جراند دى سانتياجو ، حيث يقطع جبال سيرا مادرى الغربية . ومساحة البحيرة ١٩٧٧ كيلومترا مربعا . وتوجد بحيرة أخرى شهيرة تسمى باتسكووارو Patzcuaro ، وتبلغ مساحتها ٤٦٥ كيلومترا مربعا ، وهي تقع فوق جبال سيرا مادرى الغربية ، على ارتفاع ٢٢٦٦ مترا .

ارتفاعات المدن

لما كانت أكثر بقاع المكسيك سكانا ، هي الهضبة الوسطى ، فقد شيدت مدنها على ارتفاعات شاهقة . فالعاصمة ، وهي مدينة المكسيك ، تقع على ارتفاع ٢٥٠٠ متر ، وبالقرب منها مدينة

تولوكا Toluca ، على ارتفاع ٢٩٣٣

مترا . أما مدينة زاكاتيكاس

Zacatecas ، فعلى ارتفاع ٢٧٣٣

مترا . وتقع مدينة بويلا Puebla

على ارتفاع ٢٣٣٣ مترا . وهناك

عدة قرى صغيرة تقع على ارتفاعات

أعلى من هذا ، تصل إلى ٣٨٣٣

و ٤٣٣٣ مترا فوق مستوى سطح

البحر .



أعلى قم المكسيك ، جبل سيتالتهپتل (٢٢٣٣ مترا)

وهي تجرى من الهضبة الوسطى نحو البحر . وأهم هذه الأنهار تشمل ريو جراند دى سانتياجو (٩٤٤ كيلومترا) ، وريو ياكوي Rio Yaqui ، وريو مزيكيتال ، وريو بالزاس ، وكلها تتصرف في المحيط الهادى . والنهر الوحيد الذى يصب في خليج المكسيك إلى جانب ريو براقو دل نورتية ، هو نهر ريو بانوكو Rio Panuco (وطوله ٥١٢ كيلومترا) .



الخاريط البركانية لبركانى پوپو كاتيهپتل وإكستاسيواتيل

ومن أضخمها بركان پوپو كاتيهپتل Popocatepetl (وارتفاعه ٥٩٣٩ مترا) ،

وبركان إكستاسيواتيل Ixtacchuatl (وارتفاعه ٥٧٣٩ مترا) .

(٤) سيرا (سلسلة جبال) مادرى الغربية ، وتحيط بهضبة المكسيك من الغرب .

وهي سلسلة جبال بالغة التفرق ، ذات قم تعلو إلى ٣٣٣٣ مترا و ٤٠٠٠ متر ، وسفوح

غربية سريعة الانحدار نحو السهل الساحلى الضيق . أما شامى هذه الجبال ، فالمطر أقل ،

ما يجعل السهل الساحلى شبه صحراوي ، ومن ثم نادر العمران . أما إلى الجنوب من ذلك ،

فجبال سيرا مادرى الغربية ، تستقبل قدرا أوفر من المطر ، وتغطي الغابات السفوح المواجهة للبحر .

(٥) سيرا مادرى الشرقية ، وهي تحيط بالهضبة من الشرق . وتزداد هذه الجبال ارتفاعا

الأنهار

أهم أنهار المكسيك ، هو نهر ريو براقو دل نورتية Rio Bravo del Norte (يعرف في الولايات المتحدة باسم ريو جراند) . وهو يجرى مسافة تزيد على ١٦٠٠ كيلومتر ، بوصفه حدا سياسيا بين الولايات المتحدة والمكسيك . ومعظم الأنهار الأخرى ، قصيرة نسبيا ، تهبط بسرعة من الجبال ، أو تشق طريقها خلالها في أودية عميقة ،

لكنهم كجماعة ، بل وكأمة بالطبع ، لهم تاريخهم المتصل الذي يبلغ في ماضيه ما يربو على ٤٠٠٠ سنة . وهم يتميزون ببشرتهم الصفراء ، وعيونهم المنحرفة ، وقلة الشعر في الوجه . أما قاطنو الشمال ، فأطول من قاطني الجنوب عموماً . لكن الصين ليست مقصورة على الصينيين وحدهم . ففي المناطق الجبلية الجنوبية من الصين القديمة ، ثمة العديد من قبائل السكان الأصليين ، ينتمي إلى بعضها طوال القامة ، بينما ينتمي إلى بعضها الآخر قصارها ، بعضهم ذوو بشرة صفراء وملامح منغولية ، وآخرون منهم ذوو بشرة بيضاء ، وملامح أقرب للأوروبية . وكلهم يتحدثون لغات شتى . وفي جزيرة فورموزا ، ثمة قبائل من سكان الصين الأصليين ، ما كان أعضاؤها

على مدى الذاكرة طوال الحياة ، صائدي رؤوس البشر ، وما كان لأحد أن يحكم بصلاحيته رجل للزواج ، مادام لا يملك رأس بشر آخر . لكن الصين مرة أخرى ، ليست مقصورة على الصين القديمة . فلقد امتدت حدودها في جميع الاتجاهات ، وإلى بعيد شمال السور العظيم . وهي اليوم تعدد بين سكانها المانشو من منشوريا ، والمنغول من منغوليا الداخلية ، وسكان التبت ، والكوريين ، والشعب التركي من منطقة سنكيانج Sinkiang من شمال غرب الصين .

أعداد مذهلة

إن الصراع الكبير في الصين ، هو قائم بين القديم والحديث . ويحاول الشيوعيون تغيير العادات المتأصلة خلال آلاف السنين

في غضون بضعة أعوام . لكنهم لا يستطيعون للمشكلة الأساسية تبديلاً ، تلك المشكلة التي واجهت الصينيين دائماً : كيف ينتجون الغذاء الكافي لتعداد سكانهم الهائل . وبالرغم من تعداد سكان الصين الذي قارب ٨٠٠ مليون نسمة ، إلا أن حوالى ثلاثة أرباع البلاد تكاد تكون صحراء ، أو جبلاً غير آهلة بالسكان . ولقد كان الواجب العتيق المطلوب دائماً ، هو استكشاف تلك البقاع استكشافاً كاملاً ، والتي سوف تستوعب عدداً كبيراً من السكان . وهكذا نجد أن أحواض أنهار الهوانج هو Hwang Ho ، واليانجتسى كيانش Yangtze Kiang ، والسى كيانش Si Kiang وهي أكثر أجزاء الصين إنتاجاً ، تزداد بها كثافة السكان بصورة عجيبة . وفي بعض البقاع ، ثمة أكثر من ٢٠٠٠ نسمة في الميل المربع الواحد ، وهو رقم مذهل بالنسبة لتعداد السكان في الريف . وينبغي على الوسائل الزراعية المستخدمة في الصين ، أن تنمو لهذا التركيز السكاني الهائل . ولكي يفعلوا ذلك ، أفلحوا كل سنتيمتر أمكن زراعته من الأرض . كما أنهم صنعوا المدرجات الزراعية بحذر في السفوح الأكثر ميلاً ، وعزلوا كل حقل صغير به كوم من طين صالح للزراعة . أما الحقل فربما لم تزد مساحته على بضعة أمتار ، والمساء يحجزه ذلك للكوم من الطين ، قبل أن

عبر آلاف السنين من تاريخ الصين ، وشعبها يتقبل المعاناة ، وكأنها لا تعدو أن تكون حقيقة أخرى من حقائق الحياة ، مثلها مثل الميلاد أو الموت . ففي الشمال ، قاسى المواطن الصيني من الفيضانات ومن الجفاف ، وفي الجنوب ، كانت معاناته من الأعاصير . ولم يتوقف المرض لحظة عن مهاجمة الفلاح الصيني ، الذي يعاني من نقص التغذية . أما البلاد جمعاء ، فعانتها كانت من التضخم السكاني ، الذي امتص مواردها ، ومن المجاعات التي هلك فيها الملايين جوعاً . أما الأمر الأخير ، وما هو بآخر الأمور ، فكان استغلال أصحاب الأراضي الأشرار للفلاحين ، استغلالاً قاسياً لا هوادة فيه ولا رحمة .

لكن ذلك كله لم يجعل من الصينيين شعباً ضعيفاً لا حول له ولا طول ، فلقد كانت كبرياؤهم في الواقع عظيمة ، فهم يدركون أن تاريخهم أطول تاريخ قوى لأمة في العالم ، حيث يمتد للوراء ما يربو على ألفي عام قبل ميلاد المسيح . وفي القرن التاسع عشر ، اعتبر الأوروبيون الغربيون من البرابرة ، وكان المتوقع أن يركع السفراء البريطانيون أمام إمبراطور الصين ، وأن يضرّبوا رءوسهم في الأرض ، دلالة على الاحترام . وبالرغم من أن الفلاحين كانوا أميين ، أضناهم العمل الزائد والجوع غالباً ، إلا أن حياتهم القاسية ، لم تستدّهم أو تسخطهم — تلك الحياة التي ظلت تسير هكذا فترة طويلة ، وكأن الأمر لم يعد يعينهم .

وفي القرن التاسع عشر ، أصاب الصينيين بلاء جديد ، ذلك هو العدوان الأجنبي . كان ذلك لإخراج الصينيين من جمودهم ، فاستقرت بريطانيا في هونج كونج Hong Kong ، بعد أن اندفعت في سلسلة من الهجمات المدمرة ، بينما بدأت اليابان وروسيا أيضاً ، في إلقاء نظرات نهمة على جارتها الضخمة . وإذا ما كان على الصين آنذاك أن تبقى على قيد الحياة ، فعليها أن تتقبل الإصلاح . وفي عام ١٩١٢ أطيح بأسرة مانشو Manchu الحاكمة ، وحلت الجمهورية محل الإمبراطورية ، لكن ذلك لم يكن كافياً . وبعد الحرب العالمية الأولى ، نشب صراع مرير بين جناحين في الجمهورية : الوطنيين بقيادة تشيانج كاي شيك Chiang Kai-shek ، وتنظيم شيوعي صغير في شمال الصين بقيادة ماوتسى تونج Mao Tse-tung . وهكذا انضمت كوارث الحرب الأهلية ، إلى مجالى الرعب الكامنة في الفقر الطبيعي ، وفي العدوان الأجنبي . وبطريقة ما ، ظل الشيوعيون متأسكين ، بالرغم من اضطرابهم ذات مرة إلى الفرار ، في مسيرة طويلة تربو على ٩٦٠٠ كيلومتر ، أمام جيش تشيانج كاي شيك الذي كان يتعقبهم . وخلال مسيرتهم نحو الشمال التي استمرت عاماً كاملاً ، فقدوا سُدس عددهم البالغ أول الأمر ٣٠٠,٠٠٠ ، واشتبكوا — بلامبالغة — في مئات المناوشات الصغرى مع قوات تشيانج كاي شيك . لكن الجناحين المتصادمين ، ما لبثا أن اتحدا في هدنة غير مستقرة ، ليوأجها هجمات اليابانيين الجديدة ، وخطر الحرب العالمية الثانية . وخلال تلك الحرب ، فقدت الصين من سكانها أكثر مما فقدته دولة أخرى في العالم ، باستثناء الاتحاد السوفيتي . ويرجع الفضل في إمداد الشيوعيين الصينيين بالقوة بقدر غير محدود ، إلى ما أوقعته الحرب من كوارث ، وإلى العون الذي قدمته روسيا الشيوعية ، ورد الفعل ضد اليابان الفاشية . وقد استمرت الحرب الأهلية ، بعد انتهاء الحرب العالمية . وفي عام ١٩٤٩ ، دفع بحكومة الصين الوطنية من داخل الحدود الأصلية إلى فورموزا Formosa ، وتشكلت جمهورية الصين الشعبية ، متخذة من بكين Peking عاصمة لها .

أما الحكومة الشيوعية اليوم ، فلأنها تقوم بعمل بالغ الجدة في الصين ، هو الحكم عن طريق العقيدة Dogma ، أكثر من الاتجاه إلى العادات والتقاليد . وكان الفضل لجهود القائد الصيني ماوتسى تونج ، لمسا طراً من تغيير على الأرض ، والصناعة ، والدين ، والزرى ، والتعليم ، بل وكل شيء في الواقع ، لإكساب الصين الصبغة الحديثة ، وللتأكد من أن الأسى الداخلي الدفين ، قد غاب عن حياة الصين وتاريخها .

شعب ولكن هناك فناراً

ما من أحد يعلم تماماً الجهة التي قدم منها الصينيون . وفي الغالب أن الصينيين هاجروا منذ آلاف عدة من السنين ، من آسيا الوسطى في اتجاه الجنوب الشرقي ،



يقطر في الحقل بالمدرج الأسفل . وكل مساحة من الأرض تسمد بمهارة بالسماذ الحيواني أو الصناعي . وبينما الأرز هو المحصول السائد في الجنوب ، إلا أن التربة قد زيد إنتاجها ، حتى إنها منذ ألف عام ، وبلا راحة ، تنتج محاصيل أخرى ، إلى جانب الأرز ، ، مثل : الشاي ، والحريز ، والقطن .

ولقد غيرت المزارع الجماعية الشيوعية ملكية الأرض ، حيث يمتلك الأرض اليوم المجتمعات القروية من الفلاحين ، بينما كان مالك الأرض من قبل ، قد يستولى على نصف محصول الفلاح مكوسا . لكننا إذا استثنينا بعض الزيادة في الميكنة ، فإن الوسائل الزراعية التقليدية هي السائدة .

وفي الشمال ، لم يشاهد الكثيرون من الناس الأرز أبدا . وهناك يعتبر المحصول الرئيسي : القمح ، والشعير ، وبعض الذرة ، والبطاطس . لكن الجفاف والفيضانات المتبادلين ، يجعلان من الزراعة عملا أكثر خطورة من الجنوب ، حيث المجاعات أكثر ترددا ، ووقوعها أكثر احتمالا . وهؤلاء الصينيون القليلون نسبيا (الذين قد لا يصلون إلى السدس) ، والذين لا يحرثون الأرض ، يعيشون في المدن الكبيرة مثل

مشهد بأحد شوارع الصين الحديثة : زحام حول بائع « أبي فروة » ، وفوقه إشارات تعلن عن بضاعته



الحياة معا في وحدات ضخمة مع الأبوين ، والأبناء المتزوجين (وزوجاتهم وأطفالهم بطبيعة الحال) وغير المتزوجين من الأبناء أيضاً تحت نفس السقف ، أما عمل المرأة ، فكان مجرد البقاء في المنزل ورعاية الأطفال . والأسرات الصينية ضخمة جدا . ولا شك أن الشيوعية غيرت الكثير من التقاليد الصينية ، فتحطمت قدسية الزواج . فقبل الشيوعية ، كان واجب الطفل هو زواج من يختاره أبواه له . أما الشيوعيون فيعتبرون الزواج مجرد تعاقد متساو ، يمكن لأي الطرفين إنهائه بالطلاق في أي وقت يشاء . ثم إن المرأة أيضاً دخلتها الشجاعة للترقي في سلم العمل بدلا من الزواج . والفضل في ذلك يرجع إلى مبدأ « الأجر المتساوي للعمل المتساوي » . ولقد تم تشجيع النساء على العمل بدلا من الزواج . أما الشيوعيون فيكونون العداء للدين ، ولو أنهم شعروا بعجزهم عن هدم دين الصين العتيق . وهناك المبشرون للديانتين المسيحية والإسلام ، وقد تم استبعادهم من البلاد . إن الصين كلها في حالة تغير متدفق متواصل ، وإنه حقا تغير متأصل الجذور . ولربما يحدث هذا للصين لأول مرة في تاريخ حياتها . وربما كانت هناك مشاكل أخرى أقل مما تغلب عليه الصينيون الشيوعيون بمحاولاتهم الذاتية ، تحويل معظم المواطنين الأحياء إلى ثوار ، يملأ أعطافهم الحماس والغيرة .

بكين أو شنغهاي Shanghai . ولقد تم التوسع في النسيج ، والفحم ، والحديد ، والصلب توسعا كبيرا كصناعات ، منذ استيلاء الشيوعيين على البلاد ، حتى لقد ازداد الطلب على عمال المصانع . ولقد أنجزت تحسينات كبرى في التعليم ، جزء منها لرفع كفاءة العمال . والتعليم اليوم إجباري للجميع ، ماعدا أولئك القاطنين البقاع النائية جدا . إلا أن نسبة الأمية مازالت عالية ، ففي المناطق الريفية ، تنتشر الأمية بين ثلاثة أرباع السكان تقريبا ، بينما تبلغ النسبة الربع فحسب في المدن .

التقاليد تناهض الثورة

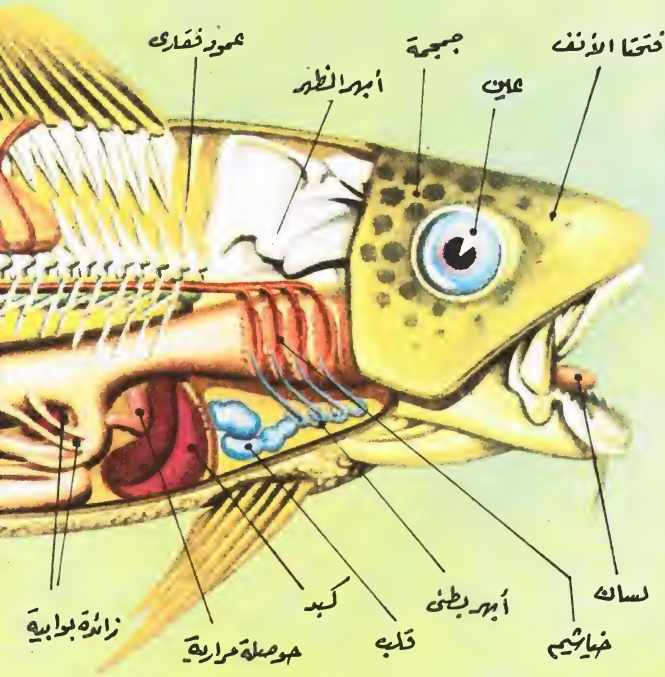
الصينيون شعب إيمانه بالغيثيات يفوق تدينه . فبينما تنتشر البوذية حقا في الصين ، فإنه يمكن القول بأن الصين « امتصتها » ولم « تعتنقها » . ومعظم الصينيين مستغرفون في الواقع في تعاليم كونفوشيوس Confucius . ولقد استوحوا من الديانات الأخرى ، ما يلائم آمجهااتهم ونزعاتهم . أما العقيدة السائدة فهي عبادة الأجداد ، والتي رمز لها ذات مرة بالضميرة الصينية النامية في قفا المواطن الصيني . لكن هذه الضميرة لم تعد تستخدم منذ الثورة عام ١٩١١ . وجنبا إلى جنب مع احترام الموتى من ذوى القربى ، ثمة احترام الأحياء أيضاً . ولقد اعتاد الكثير من الأسرات الصينية ،

تشريح سمك القد



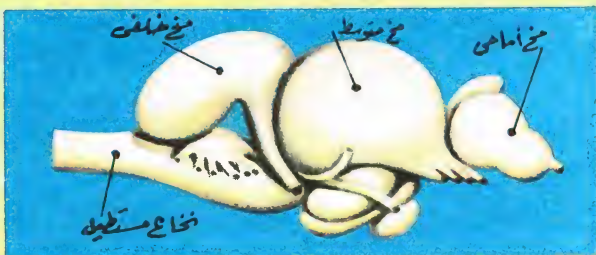
الجهاز الهضمي
هناك قاعدة عامة في التشريح ،
وهي أن الجهاز الهضمي يتعقد
تبعاً لتركيب الطعام .
وسمك القد آكل لحوم .
ونظراً لسهولة هضم طعامه ،
فإن جهازه الهضمي بسيط .
والمعدة هي انتفاخ في القناة
الهضمية ، ويوجد خلفها عدد
من زوائد أنبوبية الشكل ،

تسمى الزوائد البوابية Pyloric caeca متفرعة من الأمعاء ، لزيادة
سطح الامتصاص . وتستخدم الأسنان في القبض على الفريسة فقط ،
التي تبتلعها دائماً وهي كاملة .



المخ والجهاز العصبي

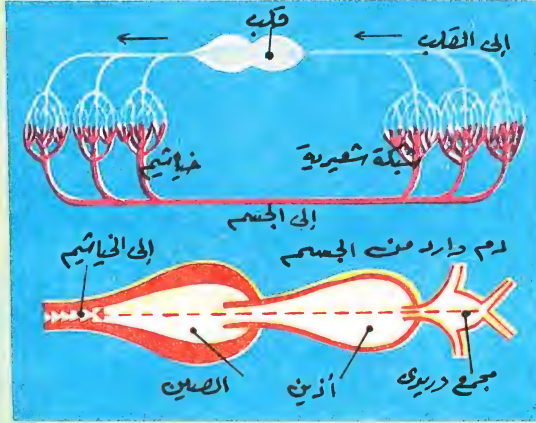
وكما نعلم ، فإن ذكاء السمك محدود ، وتبعاً لذلك فالخ صغير .
ولكن حواسه حادة ، وأجزاء المخ الخاصة بحاسة الشم (فصا الشم
للمخ الأمامي) ، وحاسة النظر (فصا البصر أو المخ المتوسط) ،
جيدة التكوين . ويختص المخ الخلفي بوضع السمكة ، وحفظ توازنها ،
وهو جيد التكوين في سمك القد . يلى المخ الخلفي ، عمود سميك
من نسيج عصبي يسمى النخاع المستطيل Medulla oblongata ،
يربط المخ بالجلد الشوكي .



الأعضاء الداخلية

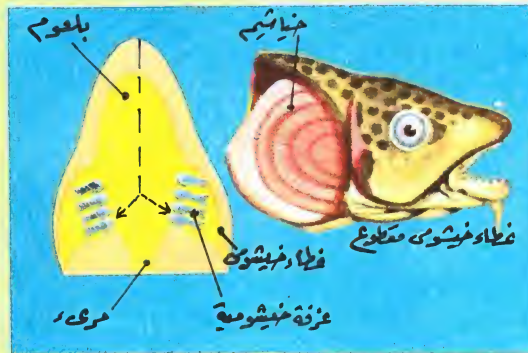
إن تشريح سمك القد ، نموذج للأسماك العظمية ،
ويعتبر كنثال لأفراد فوق الرتبة .

القلب والدورة الدموية



يتكون قلب القد (والأسماك الأخرى) من غرفتين : أذين
Auricle ، وبطين Ventricle عضلي سميك الجدار ، ويتجمع
الدم من الجسم في المجمع الوريدي Sinus Venosus ،
ويمر إلى الأذين ، ومنه إلى البطين ، الذي ينقبض بقوة
دافعا الدم إلى الخياشيم Gills . ثم يمر الدم مباشرة إلى
إلى دورة الجسم ، دون العودة إلى القلب (كما يحدث
في رثائنا) بدفعة قوية خلال الجهاز الدوري .

الخياشيم والتنفس



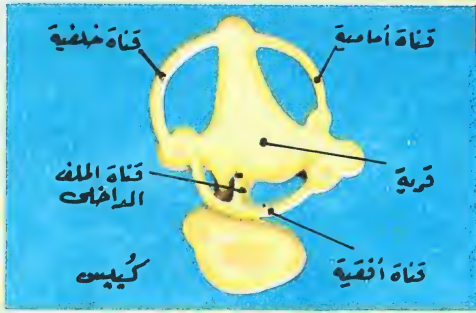
تنفس الأسماك بواسطة الخياشيم ، فيدخل الماء
المحتوى على الأوكسيجين الذائب من الفم ، ويمر إلى
الخارج ، خلال فتحة على كل جانب الرأس . وكل
فتحة لها غطاء خيشومي ، وبدخلها الخياشيم التي تستخلص
الأوكسيجين من الماء أثناء مروره عليها .



إذا كان من عادتنا إقامة نصب
تذكاري للخيرين من بنى الإنسان ،
أكثر مما نقيم للقادة السياسيين
أو المحاربين ، فن الأجداد إحياء
ذكر السمكتين : القد Cod ،
والرنجة Herring ، اللذين يصاد
منهما كل عام ، عشرات الملايين ،
مما يهيا العمل لآلاف العاملين ،
ويمد الملايين بالطعام . والأهمية
الاقتصادية للسمكتين متساوية
تقريبا ، بيد أنه لما كانت سمكة
القد أكبر وأسهل عند التشريح ،
فقد اخترناها لتوضيح تشريح
سمكة عظمية Teleostean نموذجية .

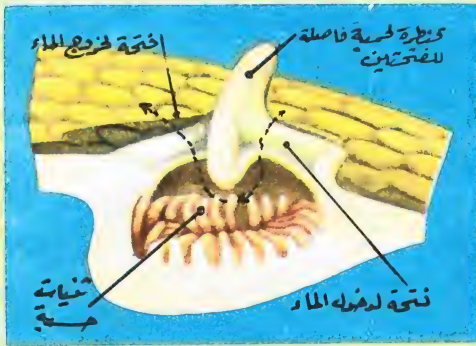
الصفات العامة

ينتمي سمك القد Gadus (callarias) إلى فصيلة جاديدي
Gadidae ، التابعة لتحت رتبة
الأسماك العظمية . ويجد سمك القد
طعامه على قاع البحر ، فيتغذى
على أبو جلمبو والأسماك الأخرى .
وخصوبته غير عادية ، فقد ينتج
من ٨ - ١٠ ملايين بيضة سنويا ،
ولكن القليل منها يصل إلى
النضوج . ويبلغ طول سمك القد
١٢٠ سنتيمترا ، وينتشر كثيرا
في شمال المحيط الأطلنطي .



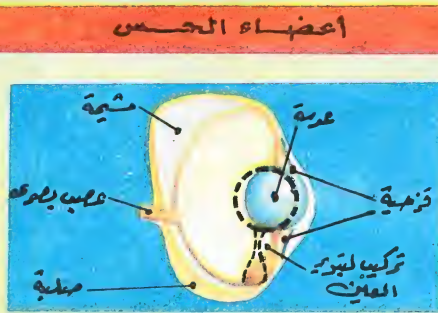
الأذن

لا توجد للقد أذن خارجية أو متوسطة ، ولكن لها فقط أذنا داخلية ، تختص إلى حد ما بالضغط والجاذبية ، أكثر مما تختص بالسمع ، وتوجد داخل الكيس Sacculus حصوات صغيرة صلبة ، تسمى حصوات سمعية Otoliths ، تساعد حركتها على توازن السمكة .



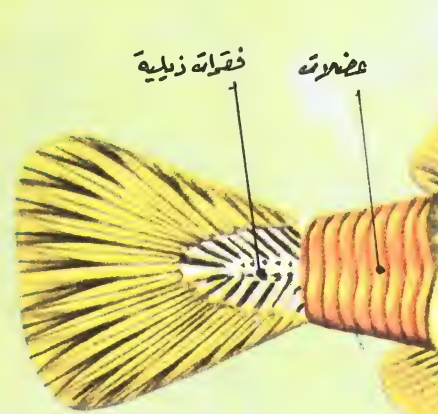
حاسة الشم

لا توجد لسمكة القد فتحة أنف تتصل بالبلعوم ، كما هي الحال عندنا ، ولكن لها بدلا من ذلك ، ثغرة ذات فتحتين ، على كل جانب من البوز ، تحتوي على ثنيات من نسيج حساس للمواد الكيميائية ، أى أن النسيج يمكن أن يكتشف المواد الذائبة في الماء ، وبذلك يساعد السمكة كعضو شم ، أو تذوق .

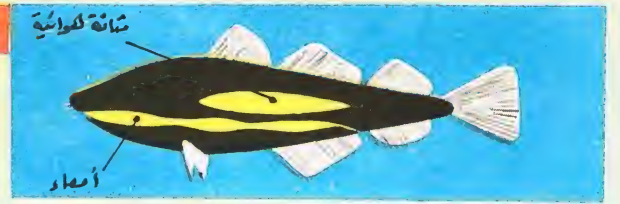


العين

تشبه عين القد ، عين الإنسان ، ولكن ميكانيكية ضبط البؤرة تختلف : تتحرك عدسة عين القد إلى الأمام وإلى الخلف لضبط البؤرة ، وكل عين تعمل مستقلة عن الأخرى .



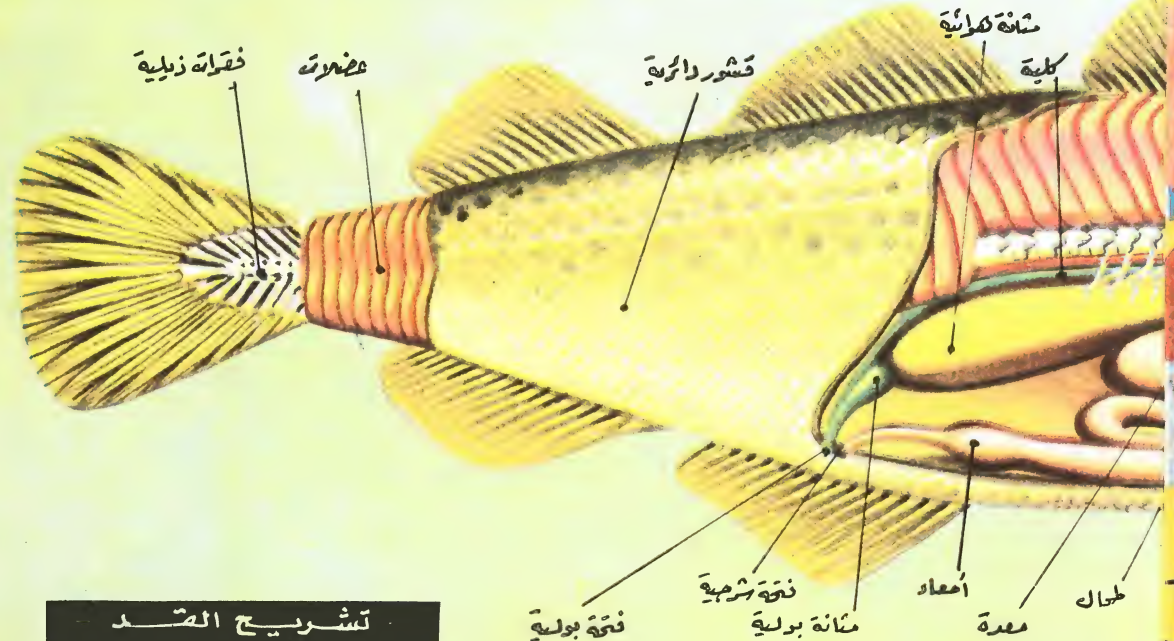
تشريح القد



المخانة الهوائية

لمعظم الأسماك العظمية ، ومنها القد ، مخانة هوائية تقع فوق الأمعاء ، وتحتوى على خليط من الغازات : أوكسيجين ، وأزوت ، وثاني أكسيد الكربون .

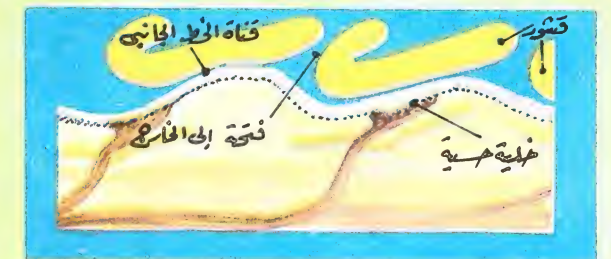
ويحتفظ جسم السمكة بتوازنه في أعماق مختلفة في الماء ، بانقباض وانبساط المخانة الهوائية ، وبذلك يمكنها ألا تطفو فوق سطح الماء ، أو تهبط على القاع . وتطفو السمكة فوق سطح الماء ، عند انبساط العضلات المتحركة في المخانة الهوائية . وهذا هو السبب ، في أن السمكة الميت تطفو على سطح الماء ، وبطنه متجه إلى أعلى .



الخط الجانبي

عند فحص سمكة قد بدقة ، نرى خطا واضحا مارا على كل جانب من خلف الرأس ، حتى قاعدة الذيل . وهو عضو حس ، ويتركب من قناة تمتد تحت القشور ، ومملوءة بمخاط ، وتحتوى على خلايا حسية .

وعندما تقابل سمكة أثناء عومها ، عائقا ، أو تواجه تيار ماء ، يحدث تغير طفيف في ضغط الماء ، فالخط الجانبي حساس لمثل هذه التغيرات ، وبذلك تتمكن السمكة من معرفة التيارات ، وتجنب العوائق ، حتى لو لم تراها .



هيكل السمكة العظمية معقد ، ويتركب من عدد كبير من العظام ، أكثر مما يوجد في هيكل الإنسان . والفقرات شوكية ، وكثيرة الضلوع ، وهذه هي العظام التي تقابلنا أثناء أكل السمك . وتدعم الزعانف ، عظام رفيعة هي الأشعة الزعنافية Fin-rays . وتمثل الزعانف الصدرية والزعانف الحوضية ، الأطراف الأمامية والخلفية للحيوانات الفقارية العليا .

مهرجانات إيستد فود في ويلز

ويوم ، لا يزال ساريا مرعيا ، ويجرى دائما الإعلان سلفا عن مهرجان إيستد فود الحديث ، قبل موعده بعام ويوم .

أشهر مهرجانات إيستد فود

لا يعرف أحد متى كان انعقاد أول مهرجان إيستد فود ، لكن المعروف أن مهرجانا عقد في جنوب ويلز في جهة ما قرب كارمارثين Carmarthen حوالي عام ٩٥٠ . ثم عقد بعد ذلك مهرجان شهير جدا في كارديجان كاسل Cardigan Castle عام ١١٧٦ . وربما كان السبب في معرفة الكثير عن هذا المهرجان بعينه ، هو أن لورد رايس Lord Rhys ، وهو أمير ذو شهرة في ذلك العهد ، قد تكفل بكل نفقات الشعراء ، وأقام مأدبة كبرى دامت ثلاثة أسابيع ، كتب عنها جميع الشعراء الحاضرين ، منوهين بها . وكان ثمة مهرجان شهير آخر عقد في كارمارثين عام ١٤٥٠ ، وفيه وضعت الصيغ المقررة لقواعد الشعر الويلزي المستعملة إلى الآن . أما أشهر مهرجان إيستد فود على الإطلاق ، فهو ذلك الذي عقد بأمر من الملكة إليزابيث الأولى في كيرويس Caerwys ، بمقاطعة فلينشير Flintshire عام ١٥٨٨ . فقد أمرت الملكة ، بأن كل من يدعو نفسه شاعرا ، عليه أن يحضر هذا المهرجان ، وأنه لإصدار حكم يتسلم بموجبه شهادة البراعة ، وأنه لا يجوز لأي شاعر بعد ذلك ، أن يطالب بأي امتياز ما لم يحز هذه الشهادة . وقدمت الملكة تذكارا ، هو مقعد فضي مصغر للشاعر الذي يقضى بأنه أجود الشعراء كافة ، وقيثارة فضية مصغرة لأفضل عازف قيثارة . وقد اختفى كل أثر للمقعد الفضي ، أما القيثارة الفضية فلا تزال باقية لدى أسرة اللورد موستين Lord Mostyn .

ويعقد مهرجان إيستد فود الحديث ، في سراق موقت يقام لهذا الغرض في أحد الحقول . وتتم إجراءات المهرجان بلغة ويلز وحدها ، ويشهد المهرجان يوميا عشرة آلاف شخص . وتمنح الجائزتان الرئيسيتان للشعر ، وإحداهما مقعد ذو مسندين من خشب البلوط محفور بالنقوش ، والثانية تاج فضي . والشعراء الفائزون يتم إجلالهم في المقعد ، ويتوجون بالتاج الفضي ، ويغدون لفترة قصيرة أكثر الناس شرفا وتكريما في ويلز .

تتويج الشاعر



يعني أن أهل الإقليم ، سوف يبدلون كل جهد لإمداد الشعراء بأسباب الحياة ، طوال إقامتهم بين ظهرانيهم .

ولكل أمة بعض المواطن الضعيفة التي هي مناط الإعزاز لديها ، ومناطق الإعزاز عند أهل ويلز هو الشعر ولا شك ، وحيثما كان الملوك الإنجليز يحتفظون عندهم بمهرج البلاط ، فإن ملوك ويلز كانوا يحتفظون بشاعر البلاط . وكان هذا الشاعر ، شخصية جليلة القدر ، وكان عمله هو مدح الملك ، وتسجيل كل أفعاله الطيبة وفتوحاته . وعلى هذا ، فإن كان للملك شاعر مجيد ، فإن فرصته في أن يندرج في التاريخ كشخص ناب ، تبدو كبيرة متزايدة . وهكذا كان كل ملك يريد أن يستيقن أن شاعر بلاطه ، هو أشهر الشعراء جميعا . وتمثل المباريات التي كانت تعقد لتقدير هذه النتيجة ، البدايات لنشأة مهرجانات إيستد فود الحديثة .

كان الملك أو زعيم العشيرة الذي يرغب في أن يبرهن على أن شاعر بلاطه هو الأفضل ، يبعث بدعوة للتباري إلى غيره من رؤساء العشائر ، يدعوهم فيها للحضور إلى بلاطه ، لشهود مباراة في الشعر بعد عام ويوم من تاريخ الدعوة . وقد كان هذا الإخطار المسبق الطويل ، لازما لعدة أسباب ، أبرزها صعوبة السفر والترحال . ولكن الطريف هو أن التقليد المتعلق بتحديد موعد مسبق قدره عام

كبير الشعراء تقدم له هدية من « ثمار الأرض »

إن إيستد فود ، هو الاسم الذي يطلق على المهرجان الشعري القومي لإقليم ويلز Wales . وهو اجتماع يستمر أسبوعا كاملا ، وفيه يلتقي الناس من كل أنحاء ويلز ، وكذلك أبناء ويلز القادمين من وراء البحار ، لكي يستمعوا إلى الموسيقى والشعر . وقلما توجد في أي مكان آخر في العالم ، مناسبة يمكن أن تشبه بحال هذه المناسبة .

وكلمة إيستد فود Eisteddfod ، مشتقة من كلمة Eistedd ، التي تعني الجلوس في لغة ويلز المحلية ، وهي في الاشتقاق مماثلة للكلمتين الإنجليزيتين Session و Assize ، فيما تعنيانه من عقد جلسة قضائية ، وهكذا فإن إيستد فود تعني فعلا جلوس أناس معا . كما تتضمن ، مثل الكلمتين الإنجليزيتين ، معنى إصدار الحكم . وعلى هذا ، فإن إيستد فود هو اجتماع أو مهرجان ، يلتقي فيه أهل الشعر والموسيقى ، للاستماع للحكم على أعمالهم .

التنظيم والجذور التاريخية

يتولى تنظيم مهرجان إيستد فود مجلس من الرجال والنساء البارزين ، المهتمين بتشجيع ثقافة ويلز . وقد شكلت حلقة الشعر Bardic Circle المعروفة باسم Gorsedd ، على يد رجل ويلزي في القرن الثامن عشر ، هو إدوارد ويليامز Edward Williams ، الذي استوحى بخياله ، الطقوس الدرويدية القديمة ، مما لا يزال يشكل جزءا من الوقائع الإجرائية . ويعقد مهرجان إيستد فود كل عام في بلد مختلف ، في شمال وجنوب ويلز على التعاقب ، وعندما يصل الشعراء Bards إلى المكان المعين ، لا يلبس أروبيتهم البيضاء والزرقاء والخضراء ، يستقبلهم أطفال يرقصون تحية وحفاوة بهم ، ويقدمون لكبير الشعراء Archdruid هدية من ثمار الأرض ، تتألف من عيدان القمح ، والشوفان ، والشعير ، مختلطة بالبرسيم وأزهار الحقول ، مما



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والكتب في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥

مطبع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع. ٢٠٠	١٥٠	مليمن	أبوظبي ٢٥٠	فلسا
لبنان ١٢٥	١٢٥	ق.ن.	السعودية ٩٠	ريال
سوريا ١٥٠	١٥٠	ق.س.	عبدن ٥	شلتات
الأردن ١٥٠	١٥٠	فلسا	السودان ١٥٠	مليما
العراق ١٥٠	١٥٠	فلسا	ليبيا ٢٠	فترشا
الكويت ٢٠٠	٢٠٠	فلس	تونس ٣	هناك
البحرين ٢٥٠	٢٥٠	فلسا	الجزائر ٣	دنانير
قطر ٢٥٠	٢٥٠	فلسا	المغرب ٣	دراهم
دبى ٢٥٠	٢٥٠	فلسا		

موسيقى

(١٨٤٠ - ١٨٩٣) ، وقد لقب « بالروسي الأوروبي » ، إذ أن عددا غير قليل من أعماله مستلهم من موسيقى أعظم مؤلفي الموسيقى الغربيين (فرنسيين ، وإيطاليين ، وألمان) . ومن أحسن أعماله نذكر أوبرا « أوجين أونيجين » ، وكذلك سيمفونيته السادسة الرائعة « الباتيتيك » .

موسيقيون عظماء آخرون

لنذكر أولا الألماني فيليكس مندلسون Felix Mendelssohn (١٨٠٩ - ١٨٤٧) ، والجرى فرانز ليست Franz Liszt (١٨١١ - ١٨٨٦) ، الذي خلدت شهرته ، التسع عشرة مقطوعة من الموسيقى المعبرة ذات المهاج .

وفي إنجلترا ، وفيما عدا هنري بورسيل Henry Purcell (١٦٥٨ - ١٦٩٥) ، كان لابد من الانتظار حتى القرن ١٩ ، لكي تنجب موسيقيين ذوي قيمة . وأهم المؤلفين الموسيقيين في ذلك العصر إدوارد إيلجار Edward Elgar (١٨٥٧ - ١٩٣٤) ، فريدريك ديلنز Frederic Delins (١٨٦٣ - ١٩٣٤) .

وفي القرن ١٩ ظهر في أسبانيا ثلاثة مؤلفين عظماء ، وهم فيليپ بيدريل Philippe Pedrell (١٨٤١ - ١٩٢٢) ، مؤلف أوبرات وسيمفونيات ، إيزاك ألبينيز Isaac Albeniz (١٨٦٠ - ١٩٠٩) ، الذي وضع أكثر من ٢٠٠ مقطوعة للبيانو . وهنري جرانادوس Henri Granados (١٨٦٧ - ١٩١٦) ، الذي كان هو الآخر عازفا ماهرا على البيانو .

ومن بين عظماء الموسيقيين الآخرين في القرن ١٩ ، نذكر الزويجي إدوارد جريج (١٨٤٣ - ١٩٠٧) ، والتشيكيين فريدريك سميثانا Frédéric Smetana (١٨٢٤ - ١٨٨٤) ، و أنتون دفوراك Anton Dvorak (١٨٤١ - ١٩٠٤) ، والبلجيكي سيزار فرانك Cesar Franck (١٨٢٢ - ١٨٩٠) ، الذي جاء متأخرا إلى معهد الموسيقى بباريس ، وانخرط في مضمار الفن الفرنسي .

الأوبريت

ظهرت في منتصف القرن ١٩ عروض موسيقية من نوع جديد ، تلك هي الأوبريتات ، التي تستمد شكلها مباشرة من الأوبرا الهزلية . والأوبريت عرض مرح مليء بالحركة . وأهم ما تتميز به ، هو احتوائها على ثنائيات (دياالوجات) نثرية . وكان الذي ابتدع الأوبريت ، هو الألماني جاك أوفنباخ Jacques Offenbach (١٨١٩ - ١٨٨٠) ، الذي اشتهرت مؤلفاته « أورفيو في الجحيم » ، و « هيلين الجميلة » ، و « قصص هوفان » . أما الأوبريت النمساوية ، التي ابتدعها بصفة خاصة موسيقيون نمساويون ، فقد حققت نجاحا عظيما ، وأدخلت عنصرا جديدا مريزا ، وهو إيقاع الفالاس . وأعظم مؤلفي هذا النوع هو يوهان شتراوس Johann Strauss (١٨٢٥ - ١٨٩٩) ، وأهم فائساته « الدانوب الأزرق الجميل » ، و « حياة الفن » ، و « قصص الغابة الفيينية » .

وفيما يلي بعض مشاهير مؤلفي الأوبريت :

اسم المؤلف

اسم المؤلف

أوسكار شتراوس Oscar Strauss

(١٨٧٠ - ١٩٥٤)

فرانز لهار Franz Lehar

(١٨٧٠ - ١٩٤٨)

رينالدو هان Reynaldo Hahn

الموسيقى في القرن العشرين

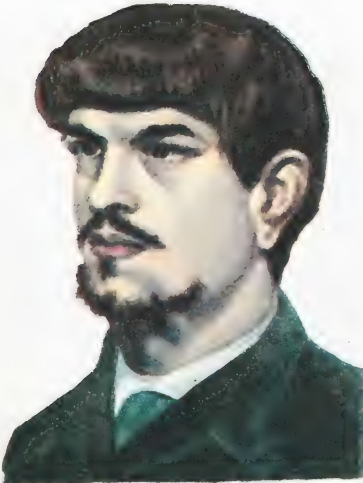
تتميز موسيقى القرن العشرين ، بأساليب جديدة في التأليف ، شرع فيها الموسيقيون الذين أرادوا مناهضة القرن ١٩ . ولن نستطيع هنا أن نستعرض هذه الأساليب الحديثة ،

لأننا في هذه الحالة سنضطر لاستخدام اصطلاحات لن يدركها سوى الخبيرين . ونكتفي بالقول بأننا جميعا نستطيع أن ندرك الفرق بين موسيقى مؤلف من القرن ١٩ ، وأخرى لمؤلف معاصر . ويكفي لكي نكون لأنفسنا فكرة ، أن نستمع إلى جزء من السيمفونية الناقصة الشهيرة لشوبرت ، ثم إلى جزء من مؤلفات الموسيقى الفرنسي العظيم هونيچر Honegger (١٨٩٢ - ١٩٥٥) . غير أن الموسيقى المعاصرة ليست كلها متأثرة بهذه الابتكارات ، فإن بعض الموسيقيين في عصرنا الحاضر ، يواصلون استخدام أساليب التأليف التقليدية .

وفيما يلي عرض مبسط للموسيقى الحالية في مختلف البلدان :

فرنسا

من بين عظماء موسيقى هذا العصر كلود ديوبسي Claude Debussy (١٨٦٢ - ١٩١٨) ، وهو مجدد موهوب ، قدم إنتاجا ضخما . وقد حازت مؤلفاته للبيانو شهرة عظيمة ، وكذلك أوبراه « بلياس وميليساند » ، التي تمثل تسع سنوات من العمل المتواصل ، لم يتخلله سوى إنتاج « الليليات » (للبيانو) . ومن خلال العديد من أعماله ، تمكن من إبراز الصلة التي تربط بين الطبيعة والخيال ، في موسيقى خلابة ، غنية بالتألف اللحن الجديد ، وبمرونة الإيقاع . لقد كان تأثيره على الموسيقى عظيما . وإن لم يكن هناك شك في أنه لم يستكمل .



ومهما يكن من أمر ، فقد سبق ديوبسي موسيقار آخر ، ناضل بنشاط في سبيل نهضة الموسيقى الفرنسية ، ذلك هو إدوارد لالو Edouard Lalo (١٨٢٣ - ١٨٩٢) ، ولالو مؤلف للأوبرا الكوميدية « ملك آيس » ، وسيمفونيات أسبانية ونرويجية ، و « نالو » .

إمانويل شابرييه Emmanuel Chabrier (١٨٤١ - ١٨٩٤) ، الذي وصل متأخرا إلى مضمار الموسيقى . وشابرييه يتسم بطابع التلوين ، مع الحيوية الدافقة ، ويتسم في نفس الوقت بالامتياز . وهو مؤلف الأوبرات الكوميدية « ملك رغم أنفه » و « جوندولين » . وبعض الأعمال السيمفونية مثل « سولاميت » ، و « أسبانيا » ، و « القصيدة الموسيقية » .

فينسانت دادى Vincent d'Indy (١٨٥١ - ١٩٣١) ، وهو مؤسس مدرسة الكانتوريوم Cantorum ، وقد قدم للموسيقى الفرنسية خدمات جليلة ، تناولت مختلف أنواعها ، بمهارة فائقة . وهو من أنصار فاجنر المتحمسين ، وبهذه الصفة ألف ثلاثية « والنشتاين » و « أنشودة الجرس » ، وسيمفونية عن أغنية جبلية فرنسية . وأعماله في مجال موسيقى الحجر ، وكذلك مقطوعاته « فرقال » ، و « الغريب » ، و « أسطورة القديس كريستوف » ، تتميز كلها بالروعة الفائقة .

هنري ديبارك Henri Duparc (١٨٤٨ - ١٩٣٣) ، وكان مما كتبه بصفة خاصة بعض الألحان . ونذكر أيضا جاي روبرتز Guy Ropartz (١٨٦٤ - ١٩٥٥) ، الذي أدخل الموسيقى الفرنسية المعاصرة إلى مقاطعة الألزاس ، كما ابتدع الكثير من الأعمال المستلهمة من بريطانيا .

جبريل فوريه Gabriel Fauré (١٨٤٥ - ١٩٢٤) ، وقد فرض نفسه بمؤلفاته للبيانو ، وللأصوات البشرية ، والرباعيتين الشهيرتين . وبعد ذلك بقليل ، كتب لحنه الحنائزى المشهور ، وهو من الألحان الحنائزية القليلة التي تصور الموت كانتقال نحو النور ، وليس كمجرد حدث حزين . وأوبراته « بروميتية » و « بينولوب » ، جديران بمكانة رفيعة في قوائم الموسيقى المعاصرة .

ومن أعظم المؤلفين الفرنسيين الآخرين الذين برزوا في ذلك العصر ، نذكر موريس



الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

- العالم بعد حرب ٣٩ - ١٩٤٥
- مدن الصين
- أنواع النجوم
- الهندافيل
- ه. ه. آ. سكوييت
- مدن المكسيك
- قصص إسكوريان

- أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية
- الصين: اقتصادها
- كرايمر ولايتير وريدي
- الأستونات
- المكسيك: طبيعتها
- الصناعات
- تشريح سمك القند
- مهرجانات لستدقود في ويلز

موسيقى

هذا النوع من الموسيقى إلى الزنوج الروحانيين ، بأغانهم المقدسة بعد اعتناقهم المسيحية ، وكذلك إلى الزرق Blues ، وهي من أغاني السود الخفيفة . وتتميز هذه الموسيقى باستخدام التوقيعات الفاخرة . وقد بدأ بعض الموسيقيين في الاهتمام بهذه الموسيقى في بداية القرن ٢٠ ، ثم أخذت موسيقى الجاز في الانتشار في جميع بلدان العالم . وقد استمد كثيرون من الموسيقيين البيض السمات المميزة للموسيقى الزنجية ، وأشهر هؤلاء هو الأمريكي جورج جيرشوين George Gershwin (١٨٩٨ - ١٩٣٧) . ومقطوعته « الملحمة الزرقاء » ، وكذلك أوبرا « بورجي وبيش » تعدان من الروائع .

ألمانيا والنمسا

يحتل ريتشارد شتراوس (١٨٦٤-١٩٤٩) مكانا هاما في تاريخ الموسيقى في القرن ٢٠ . وهو مؤلف ذو أصالة عميقة ، ألف « سالومي » ، و « فارس الوردة » ، و « دون جوان » ، و « دون كيشوت » ، و « السيمفونية المنزلية » . ومن أشهر الموسيقيين الآخرين ماكس ريجر Max Reger (١٨٧٣-١٩١٦) ، وأرنولد شونبرج Arnold Schonberg (١٨٧٤-١٩٥١) ، الذي يعد من الممثلين الرئيسيين للموسيقى المجردة من النغم ، وذات الأصوات الإثني عشر . ثم بول هيندميث Paul Hindemith (١٨٩٥) .

روسيا

يعد إيجور سترافنسكي Igor Stravensky ، أعظم عباقرة الموسيقى الروسية الحديثة (ولد عام ١٨٨٢) . وقد اتبع في مؤلفاته الأولى النظريات الموسيقية الحديثة ، ثم اتخذ من أعلام الموسيقى التقليدية (باخ وموتسارت وغيرهما) نماذجا له . وأشهر أعماله هي الباليات : « العصفور الناري » ، و « بيتر وشكا » ، و « بوتشيللا » ، و « أفراح » ، و « أوبرا العنديل » ، وأوبرا الأوراتوريو « أوديبوس ريكس » . وقد عاش سترافنسكي فترة طويلة في الولايات المتحدة ، وتجنس بالجنسية الأمريكية . وهناك ثلاثة موسيقيين آخرين كانوا مفخرة لروسيا وهم سيرج رحمانينوف Serge Rachmaninov (١٨٧٣-١٩٤٣) ، سيرج بروكوفيف Serge Prokofiev (١٨٩١-١٩٥٣) ، وديمتري شوستاكوفيتش Dimitri Chostakovich (١٩٠٦-١٩٥٣) .

بعض أعظم الموسيقيين الآخرين

كان لأسبانيا ، والبرازيل ، والجنرال ، وويلد ، والمجر ، وفلند نصيبها من الموسيقيين الموهوبين ، ومن أشهرهم نذكر : الأسباني مانويل دي فاللا Manuel de Falla (١٨٧٦-١٩٤٦) ، وجواشيم تورينا Joaquin Turina (١٨٨٢-١٩٤٩) ، والبرازيلي فيلا لوبوس Villa-Lobos (١٨٨٧-١٩٥٩) ، والإنجليزي كونستانس لامبرت Constant Lambert (ولد عام ١٩٠٥) . ووليم Walton William Walton (ولد عام ١٩٠٢) ، وبنيامين بريتن Benjamin Britten (ولد عام ١٩١٣) ، ثم البولندي إنياس بادريشكي Ignace Paderewski (١٨٦٠-١٩٤١) ، والمجري بيلا بارتوك Béla Bartók (١٨٨١-١٩٤٥) ، والفنلندي جان سيبيلوس Jean Sibelius (١٨٦٥-١٩٥٧) .

رافيل Maurice Ravel (١٨٧٥-١٩٣٧) . وتعد « الدافيه » و « الكلوويه » ، أعظم مؤلفاته السيمفونية ذات التلحين الإيقاعي ، في حين أن أكثرها شعبية هي « بوليرو » . ويجدر بنا أن نذكر هنا بعضا من روائعه ومنها « شهرزاد » ، و « أمي لوي » ، وكذلك كثر تاته الليانو (إحداها للعزف باليد اليسرى فقط) وكذلك « الساعة الأسبانية » . وتضئ الموسيقى الفرنسية في القرن العشرين ، بفضل عدد من الموسيقيين أمثال أرنيس شوسون Ernest Chausson ، وجوستاف كاربانتييه Gustave Charpentier ، وجابريل بيرنيه Gabriel Pjérné ، وهنري رابو Henri Rabaud ، وألفريد باشليه Alfred Bachelet ، وهنري بوسيه Henri Busser ، وأندريه كاپليه André Caplet ، وجابريل ديون Gabriel Dupont ، ومارسيل صمويل روسو Marcel Samuel Rousseau ، وموريس إمانويل Maurice Emmanuel ، وبول دوكا Paul Dukas ، وفلوران شميث Florent Shmitt ، وشارل كوشلين Charles Koechlin ، ولويس أوبر Louis Aubert ، وليلى بولانجييه Lili Boulanger ، وفيليب جوبير Philippe Gaubert ، إنجلبريشت Ingelbrecht ، وجابريل جروفلينه Gabriel Grovlex ، ورينيه باتون Rhené-Baton ، وبول پاراي Paul Paray ، وويتكوفسكي Witkowski ، وألبرت روسيل Albert Roussel ، وبول ليفلم Paul le Flem ، وجوستاف سامازوي Gustave Samazeuil ، وجان كرا Jean Cras ، وجاك إبير Jacques Ibert ، ولويس بيدتز Louis Beydtz ، ومارسيل ديلانوي Marcel Delannoy ، وإمانويل بونديشيل Emmanuel Bondeville ، وروبرت كاسادوسز Robert Casadesus وغيرهم .

وبالنسبة للأسلوب الجديد في التأليف الذي اتبعه هؤلاء الموسيقيون ، سنختار منهم مجموعة من ستة ، كان إيريك ساتي Erik Satie هو رائدهم ، أما الباقيون فهم : آرثر هونييجر Arthur Honegger ، وداريوس ميلهود Darius Milhaud ، وجرمين تافير Germaine Tailleferre ، ولويس دوروي Louis Duruy ، وجورج أوريك Georges Auric ، وفرانسيس بولان Francis Poulenc . ومن الممكن أن نضيف إليهم سابعاً وهو رولاند مانويل Roland Manuel . وفي أيامنا هذه ، حاول أوليشيه ميسان Olivier Messine أن يجدد اللغة الموسيقية ، وأظهر أنلريه جوليفيه André Jolivet براعة في النوتة الموسيقية .

إيطاليا

جياكومو بوتشيني (١٨٥٨-١٩٢٤)

عكف الموسيقيون الإيطاليون فيما بين أواخر القرن ١٩ وأوائل القرن ٢٠ ، على موسيقى الأوبرا . ومنهم بييترو ماسكاني Pietro Mascagni (١٨٦٣-١٩٤٥) ، الذي ألف « كافاليرا روستيكانا » ، و جياكومو بوتشيني Giacomo Puccini (١٨٥٨-١٩٢٤) ، الذي وضع موسيقى « مانون » ، و « البوهيمية » ، و « مدام بترفلي » ، و « توراندو » . ومن بين المعاصرين نذكر جيان فرانيسكو مالبييرو Gian Francesco Malipiero ، وجيان كارلو مونوتي Gian Carlo Menotti .

أمريكا

إن الموسيقى المميزة لأمريكا في القرنين ١٩ و ٢٠ ، هي موسيقى الجاز . وترجع نشأة



ريتشارد شتراوس (١٨٦٤-١٩٤٩)



إيجور سترافنسكي (ولد عام ١٨٨٢)



جياكومو بوتشيني (١٨٥٨-١٩٢٤)

١٨٨

السنة الرابعة ١٩٧٤/١٠/٣١
تصدر كل خميس
ع.م.ع

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
ملوسون أباظه
محمد ركاب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

موسيقى "الجزء الرابع"



عازف كفيف يعزف على «الهarp» لزوج وزوجته في منزلهما، لإدخال السرور على قلبيهما . ويسمى الهarp في الموسيقى المصرية القديمة «الصنج»

تاريخ الموسيقى المصرية

الجزء الأول : «موسيقى الحضارة الفرعونية»

من الصعب تحديد متى بدأ الإنسان نشاطه على الأرض . ولكن من المتفق عليه ، أن ظهور الإنسان ، كان في أوائل الزمن الرابع ؛ ويقدر علماء الحيولوجيا ، للزمن الرابع ، مدة تراوح بين نصف مليون ومليون سنة . ولقد تكونت الحضارة المصرية القديمة في ركب نشوئها ، ونموها ، وتطورها ، منذ ذلك التاريخ البعيد ؛ وتبلورت مرحلة الاستقرار الزراعي ، منذ أواخر عصر ما قبل التاريخ .

العصر الحجري الحديث حوالي سنة ٥٢٠٠ ق.م.

وفي هذه الفترة ، تبلورت محاولات ناجحة للإنسان المصري في صناعة الآلات الموسيقية . ونحن نرى في بعض النقوش - من عصر ما قبل التاريخ - منظر للصيد، يضم عددا من الحيوانات، من بينها حيوان « ابن آوى » ، يعزف على آلة الناي الطويل . ومن الثابت لدى علماء الموسيقى والتاريخ والحضارة ، أن الإنسان المصري - إنسان ما قبل التاريخ - قد صنع كثيرا من الآلات الموسيقية ، وخصوصا الآلات الإيقاعية ، وأن هذه التجارب الأولى ، هي التي أدت إلى ظهور الحضارة الموسيقية الناضجة المتكاملة ، التي سجلتها الحضارة المصرية القديمة ، منذ ظهور الكتابة ، التي بدأ بها التاريخ المدون ، مع بداية عصر الأسر الملكية الفرعونية سنة ٣٢٠٠ ق.م. ، وهو العصر



في أواخر الألف الخامس ق. م. ، في فترة الحضارة المعروفة « بالحضارة الأولى النقادية » ، أنشأ الفنان المصري رسم ملامح الحيوانات ، أكثر من رسم ملامح الإنسان ، وظهرت محاولات الفنان المصري لتصوير الطيحات الحيوانية مثل « كلاب الصيد ، والوعول ، والقبيلة ، والزراف ، وابن آوى .. » ، وهي تقوم بأداء بعض تقاليد الحياة الاجتماعية للإنسان . وهكذا ظهرت صورة بعض الحيوانات في منظر للصيد ، وفيها حيوان « ابن آوى » يعزف على الناي الطويل . (من نقوش عصر ما قبل تاريخ الأسر الملكية)

مصنفات

وهي آلات إيقاعية بعضها يأخذ شكل الأذرع ، والأرجل ، وروس الإنسان ، والحيوان . وهي مصنوعة من الخشب ، وأحيانا من العاج أو العظام .

المعروف بعصر الدولة القديمة ، والذي يسمى أيضا عصر التأسيس والبناء ، الذي بدأه الملك « مينا » ، بتأسيس أول الأسر الحاكمة ، وتحقيق الوحدة السياسية - بين الوجهين البحري والقبلي - وتكوين أول حكومة مركزية في مصر .

وظيفة الفن

كانت وظيفة الفن في الحضارة المصرية القديمة ، هي خدمة الاحتياجات المادية والروحية للإنسان المصري . ولقد استخدم المصريون ، الفنون في الأمور الدينية والدينية ، ولكن كان الدين هو الأساس في استخدام الفنون (الغناء ، والرقص التصويري ، والعزف على الآلات الموسيقية المختلفة) .

فرق الغناء الراقصة

ولقد تكونت الفرق الموسيقية من المغنيات الراقصات في كل المعابد ، للعمل في خدمة شرف الإله ؛ وتكونت نفس هذه الفرق الموسيقية في البيوت الملكية وبيوت الأمراء ، واستخدمت في الأغراض الدينية ، بجانب استخدامها الأساسي في الأغراض الدينية .

رقصة النجوم

وحيث كان الكهنة في المعابد الفرعونية يقومون بإعداد وإقامة العروض المقدسة ، فإن « رقصة النجوم » من بين هذه العروض ، وهي التي وصفها الفيلسوف اليوناني « أفلاطون »



خريطة العالم في تغير مستمر . وعندما أنشئت الأمم المتحدة في عام ١٩٤٥ كان عدد أعضائها ٥٠ ، وبلغ في عام ١٩٦٤ ١١٣ عضوا . وثمة الآن حكومات وطنية في العالم أكثر مما كان في الماضي ، مما يلقي أعباء جديدة وصعبة على عالم اليوم

المشكلة من الدول الحديثة الاستقلال ، أصبحت عنصرا جديدا قويا في عالم السياسة ، لما لها من قوة في التصويت في الأمم المتحدة **The United Nations** .

وكان على الحكومات الجديدة ، لهذه الأمم الناشئة ، أن تواجه صعوبات كبيرة ، فقد تبين من التقديرات ، أن ثلاثة أرباع سكان العالم يعانون من سوء التغذية ، وبرز « الجوع » باعتباره من أكبر مشاكل ما بعد الحرب . وثمة صعوبة أخرى واجهت الدول الحديثة ، وهي المحافظة على السلام والاستقرار ، وخاصة فيما يتصل بالتفرقة العنصرية **Racialism** ، وذلك أن كراهية السود للبيض ، والبيض للسود ، والقبيلة للقبيلة ، ستظل مشكلة رئيسية .

وهكذا نجد في إطار العالم العصري ، أسبابا لكل من التنازلات والتفاوت . فثمة أمل في أن الأمم الحديثة سوف تحل مشاكلها ، وتنبثق قوة فعالة للسلام العالمي ، وهناك أيضا الخوف من أن الجوع ، والعجز ، وعدم الأهلية ، سوف تدفع هذه الأمم الحديثة إلى الوقوع تحت نفوذ الدول المولعة بالحروب . لقد بلغت الدنيا ، على الأرجح ، نقطة تحول حاسمة - حاسمة على الصورة المألوفة في عهود النهضة والإصلاح **Renaissance and the Reformation** ، والمثل الواضحة للتغيرات البارزة التي تقع أمام بصرنا ، وتتردد كل يوم في صحفنا - هي أفريقيا وآسيا . فالوطنية في هذه القارات ، خلقت عهدا جديدا ، في عالم السياسة ، كما أن دورها التي تسعى إلى القيام به في العالم على درجة قصوى من الأهمية . وفي الوقت ذاته ، فتح التقدم العلمي المذهل ، إمكانيات لم يحلم بها المرء ، قد تؤدي في المستقبل إلى نتائج ثورية .

في مقال سابق ، ألقينا نظرة عجل على أوروبا عقب الحرب العالمية الثانية ، وقد رأينا أن من أهم العوامل في تاريخ « ما بعد الحرب » في أوروبا ، ما كان يسمى « بالحرب الباردة **Cold War** » بين روسيا وأمريكا . وذلك أنه لما كانت هاتان الدولتان تسعيان إلى عقد أواصر التحالف مع دول أوروبا ، فقد كانتا أيضا تتنافسان للحصول على تأييد الشعوب في القارات الأخرى ، فكان النضال بينهما محتدما في جميع أرجاء العالم ، في بلاد مثل كوريا **Korea** وفورموزا **Formosa** ، وفييتنام **Vietnam** ، ولاوس **Laos** ، وإندونيسيا **Indonesia** ، والشرق الأوسط **The Middle East** . وقد نشبت في العديد من البلاد ، حروب أهلية بين أنصار الشيوعية وأعدائها ، مع التأييد الأدبي من روسيا وأمريكا ، أو ربما التأييد العسكري أحيانا . وفي كوريا ، وفييتنام ، انتهت مثل هذه الصراعات ، بتقسيم البلاد إلى شطر شمالي شيوعي ، وشطر جنوبي يعادى الشيوعية .

وقد اشتد نزاع الحرب الباردة تعقيدا بعنصر آخر من عناصر « ما بعد الحرب » الفعالة القوية التأثير ، وهو عنصر الوطنية المتأجج السريع الغليان . فعند اشتعال الحرب العالمية الثانية ، كان الملايين من البشر في آسيا وأفريقيا ، خاضعين لحكم المستعمرين الأوروبيين . وعقب انتهاء الحرب ، اشتد بهم القلق ، وأخذت بلاد كثيرة تطالب بالاستقلال ، في عنف وصخب ، بل إنها ظفرت به فعلا . ويبدو أن بعض هذه الدول الجديدة ، وقعت فريسة سهلة لدعاية الحرب الباردة ، وحاولت كل من الكتلتين الشيوعية والأمريكية ، أن تجر نفوذا على الحكومات الجديدة ، ووقفت في هذا في حالات معينة ، ولكن الأغلبية الساحقة من هذه البلاد التزمت الحياد ، وأبت أن تنحاز إلى أي من الجانبين . والواقع أن « كتلة عدم الانحياز **The Uncommitted Bloc** »



مدت الصين الشيوعية نفوذها إلى الكثير من مناطق الشرق الأقصى . ويشاهد هنا الجنود الصينيون يقومون باستعراض عسكري في شنغهاي ، وكان ذلك في ١٩٥٠ ، أي بعد عام من استيلاء الشيوعيين على السلطة في الصين

واضطر الفرنسيون أخيرا في سنة ١٩٥٤ إلى الانسحاب من الهند الصينية ، وظهرت في الوجود كامبوديا Cambodia ، ولاوس Laos ، وفيتنام . ثم انقسمت فيتنام بعد هذا إلى جزئين : «الجمهورية الفيتنامية» في الجنوب ، «والجمهورية الديمقراطية الشيوعية» في الشمال . وفي عام ١٩٥٧ ، أصبح اتحاد الملايو The Malay Federation دولة ملكية ، وانضم إلى الكومنولث البريطاني . كما أبرمت معاهدة صلح بين شطري فيتنام في سنة ١٩٧٣ لم تضع حدا للقتال بينهما . وهكذا خلال فترة لا تتجاوز عشر سنوات ، حصل على الاستقلال ٥٦٨ مليونا من الآسيويين .

ولقد كان الشرق الأقصى هو البؤرة المركزية للحرب الباردة ، لأن الصين الشيوعية ، حاولت أن تبسط نفوذها على الدول الجديدة التي غدت جيرانا لها . وقد أصبحت الصين شيوعية في سنة ١٩٤٩ ، حين انهزم الزعيم الوطني شيانج كاي شيك Chiang Kai-shek ، على يد الزعيم الشيوعي ماوتسي تونج Mao Tse-tung ، واضطر إلى النزوح من أرض الوطن الرئيسية ، إلى جزيرة فورموزا Formosa ، وعلى الفور شرع الحكام الصينيون الجدد بيسطون نفوذهم وقوتهم . وفي عام ١٩٥١ ، قاموا بغزو بلاد التبت Tibet ، ونشبت مناوشات عديدة بين القوات الهندية والصينية ، على الحدود الهندية الشمالية . وفي سنة ١٩٥٠ ، نشبت حرب كبيرة في كوريا Korea بين قوات الأمم المتحدة (المكونة معظمها من الأمريكيين) والمؤيدة للكوريين الجنوبيين ، وبين الشيوعيين المسيطرين على الكوريين الشماليين . وقد وفق الأمريكيون جزئيا إلى الحيلولة دون الكوريين الشماليين وغزو البلاد بأكملها . وفي سنة ١٩٥٣ ، قسمت كوريا إلى جزئين عند خط العرض ٣٨ ، الذي جعل فاصلا بين الشمال الشيوعي وبين الجنوب المعادي للشيوعية . ويرجع نجاح الثوار أساسا ، إلى المساعدات التي كانوا يتلقونها ، ليس من روسيا فحسب ، وإنما من الصين أيضا . وقد تم أخيرا الصلح بين شطري كوريا ، وانسحب الأمريكيون من البلاد ، وظل خط العرض ٣٨ هو الحد الفاصل بين شطري البلاد . ولكن النزاع الناشب بين روسيا والصين ، أدى إلى انقسام في الكتلة الشيوعية .

الشرق الأوسط

منذ فترة طويلة ، والدول الأوروبية ، وخاصة بريطانيا وفرنسا ، تبدي اهتماما بالبلاد العربية في الشرق الأوسط . وعند نهاية الحرب العالمية الثانية ، كانت لها مصالح واسعة كبيرة في آبار البترول الواقعة في الشرق الأوسط وعند قناة السويس ، بيد أن الوطنيين كانوا يعارضون التدخل الأجنبي . ففي سنة ١٩٥١ ، أمتت إيران حقول البترول ، وفي عام ١٩٥٢ أسقط الضباط الأحرار ، وعلى رأسهم جمال عبد الناصر ، الحكومة المصرية الملكية ، وفي سنة ١٩٥٦ أمم ناصر قناة السويس ، ونزلت القوات الفرنسية والبريطانية في الأراضي المصرية ، في محاولة منها لاسترداد القناة بالقوة ، ولكنها اضطرت إلى الانسحاب .

وأحرز ناصر هيبة كبيرة ، وأصبح زعيم حركة القومية العربية (اتحاد العرب) . وفي سنة ١٩٥٨ كونت مصر وسوريا ، الجمهورية العربية المتحدة ، ولكن سوريا فصمت هذه الوحدة في سنة ١٩٦١ ،



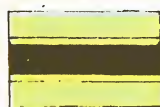
الصومال



جنوب أفريقيا



السودان



تانجانيقا



تونس



تركيا



العراق



الأردن



سوريا

وسط أفريقيا



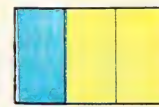
الكاميرون



الجزائر



تشاد



آسيا الجديدة

عندما نشبت الحرب العالمية الثانية ، كانت للعديد من الدول ، بما فيها بريطانيا ، وهولندا والبرتغال ، والولايات المتحدة ، مستعمرات في الشرق الأقصى ، ولكنها لم تكن جميعا تحسن سياسة الحكم ، فبعضها عامل مستعمراته ، على أنها مصدر للثروة فحسب ، يجب استغلالها ، بينما قام غيرها بتعليم رعاياها لتبنيهم تدريجيا ، لحكم أنفسهم بأنفسهم . وقد رددت الحكومة البريطانية خلال سنوات كثيرة ، أنها تطور مستعمراتها للاستقلال المرتقب ، وأنها ترجو أن تظل هذه المستعمرات مرتبطة بعضها ببعض في نطاق الكومنولث البريطاني .

وقبل نشوب الحرب ، ثارت في الهند اضطرابات تنادي بالاستقلال ، وحين وضعت الحرب أوزارها ، اشتدت الاضطرابات ، وقامت مظاهرات سلمية ضخمة خالية من العنف ، بقيادة الزعيم الديني الماهاتما غاندي Mahatma Gandhi . وأخيرا منحت الهند استقلالها في سنة ١٩٤٧ ، واتخذت لنفسها دستورا ديمقراطيا في عهد رئيس وزرائها جواهر لال نهرو Jawaharlal Nehru ، ولكن نشأت منازعات دينية خطيرة ، انتهت بتقسيم الهند إلى دولتين : باكستان Pakistan (معظم سكانها من المسلمين) ، والهند (معظمها من الهندوس) ، وانضمت كلتا الدولتين إلى مجموعة الكومنولث . وفي الوقت الحاضر انقسمت باكستان شطرين عرف أحدهما باسم باكستان ، والآخر باسم بنجالاديش .

أما الشرق الأقصى ، فقد انحسرت عنه السيطرة الأوروبية ، بانتصارات اليابان في سنة ١٩٤٢ . وفي عام ١٩٤٨ ، منحت بريطانيا الاستقلال لسري لانكا (سيلان) وبورما Burma ، وفي السنة التالية ، منحت هولندا

إندونيسيا Indonesia

الاستقلال . وفي مستهل الخمسينات من القرن العشرين ، اندلعت حرب أهلية ، في بلاد الهند الصينية الفرنسية French Indo-China بين الثوار الشيوعيين في الشمال ، وبين قوات الحكومة في الجنوب .



الكونغو

الكونغو

العاج

الكاميرون

جمهورية

جابر

غانا

غينيا

ليبيا

موريتانيا

مالى

المغرب

موريتانيا

النيجر

اتحاد

السفاح

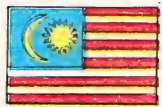
سيراليون

سيراليون



صاروخ «أطلس» الأمريكي الذي حمل كبسولة جون جلين إلى الفضاء في سنة ١٩٦٢

الباكستان



سوريا



البحرين



لبنان



الكويت



العراق



السعودية



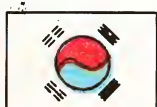
سورية



قبرص



كوريا الشمالية



كوريا الجنوبية



الفلبين



الأردن



الهند



إندونيسيا

يعارضون في أن يفقدوا هذا ، ومن هذه البلاد بصفة خاصة كينيا Kenya ، وروديسيا Rhodesias ، والجزائر Algeria . وقد ثارت في النفوس مشاعر مريرة ، بل إن الدم أريق في روديسيا وكينيا ، على حين نشبت في الجزائر حرب أهلية رهيبية ، مات خلالها مليون من الشهداء الجزائريين ، وإن كان الاستقرار قد ساد البلاد في سنة ١٩٦٢ ، قبل حصولها على الاستقلال بفترة وجيزة . وحل أن الأسلوب القديم للاستعمار قد انقضى ودال عهده ، وإن كانت بعض المستعمرات لا تزال قائمة ، ولكن يبدو أنها لن تبقى كذلك طويلا .

وتواجه الحكومات الجديدة في أفريقيا مشاكل كثيرة ، وذلك أن حدودها موضع نزاع في أغلب الأحيان ، كما أن الانقسامات القبلية ، تمزق وحدة السكان أحيانا . وملايين الأفريقيين ، شأنهم في ذلك شأن الشعوب الآسيوية ، يعانون من سوء التغذية ، ومن انخفاض مستوى التعليم .

على أن اطراد أهمية الدول الجديدة الأفريقية والآسيوية في الأمم المتحدة ، إنما يرجع إلى قوتها العددية ، أي أنها تستطيع أن تبسط مشاكلها أكثر وأكثر أمام أنظار العالم ، ولو أنه تهيأت لأفريقيا بضع سنوات من السلام ، لاستطاعت أن تقوم بدور حيوي .

التقدم العلمي

إن عدد العلماء اليوم في العالم ، يعادل نحو ٩٠٪ من جملة العلماء الذين عاشوا في هذه الدنيا في يوم من الأيام . ويعكس هذا ، الاهتمام بالعلم الحديث ، كما أنه أحد أسباب التقدم غير المتوقع في السنوات الأخيرة ، والذي لا مثيل له . إن العلماء يقتحمون آفاقا جديدة على جميع المستويات ، وفي جميع الفروع . فهم يحلون عناصر الذرة ، ويدرسون الكواكب ملايين بعد الملايين من السنين الضوئية ، وقد وفقوا إلى خلق عناصر جديدة ، كانت الطبيعة تجهلها من قبل (ومن هذه أحد عشر عنصرا في ستينات القرن العشرين) .

كما أنهم عرضوا المادة لدرجات حرارة تتجاوز بقدر كبير حرارة سطح الشمس ، كما بردوها إلى جزء ضئيل من درجة الصفر المطلق (Absolute Zero أي -٢٧٣,١٥ مئوية) . ولكن أبرز تقدم علمي بلغه العلماء ، هو رحلات الفضاء . وقد استولى الدهول على العالم ، حين عرف أن الروس أطلقوا في الفضاء قرا صناعيا وهو سبوتنيك ١ Sputnik I . وفي الثاني عشر من أبريل سنة ١٩٦١ ، أذهلت الدنيا مرة أخرى ، بنبا صعود رجل إلى الفضاء . وكان جون جلين John Glenn ، هو أول رجل فضاء أمريكي دار حول الأرض ثلاث مرات في ٢٠ فبراير سنة ١٩٦٢ . ومنذ ذلك التاريخ ، جرت رحلات فضائية متعددة ، بما فيها رحلة أول امرأة فضاء في العالم ، وهي فالنتينا تيريشكوفا Valentina Tereshkova . أما الخطوة التالية ، فكانت هي السباق في سبيل إنزال رجل على القمر ، وقد تحققت هذه الخطوة فعلا .

وخلال تلك الفترة ، قامت منافسة بين مصر والعراق ، برئاسة زعيمها عبد الكريم قاسم المناصر للشيوعية ، ولكن عبد الكريم قاسم اغتيل في فبراير سنة ١٩٦٣ ، وأصبحت الحكومة العراقية محايدة من الناحية السياسية . أما المشكلة الكبرى في الشرق الأوسط ، فهي العداء القائم بين العرب وإسرائيل ، والذي نشأ سنة ١٩٤٨ ، والذي لا تزال صراعاته قائمة في صورة حروب أربع ، آخرها معارك ١٩٧٣ ، التي أحرز فيها المصريون والسوريون نصرا عسكريا على أعدائهم .

أفريقيا الجديدة

كانت في كل أفريقيا في سنة ١٩١٤ ثلاث دول فحسب ، تتمتع بالحكم الذاتي ، وهي الحبشة Ethiopia ، وليبيريا Liberia ، وجنوب أفريقيا South Africa ، ولكن في الأعوام الأخيرة ، قامت موجة مفاجئة من الوطنية لا مثيل لها ، واليوم أصبحت أفريقيا كلها تقريبا إما دولا مستقلة ، أو هي تناضل من أجل استقلالها . إن الأوروبيين لم يستوطنوا بأعداد كبيرة معظم البلاد الأفريقية ، وقد تحقق الاستقلال هناك في هدوء وسلام .



دولة أخرى قامت في أفريقيا : رئيس توجو يعلن استقلال البلاد في سنة ١٩٦٠

وفي غضون الخمسينات من هذا القرن ، منحت الدول الاستعمارية الحكم الذاتي لحوالي ٤٣٪ من سكان أفريقيا (٩٧ مليون نسمة) ، بما فيهم غانا Ghana ، وغينيا Guinea ، والسودان The Sudan ، والعرب في المغرب Morocco ، وتونس Tunisia ، وفي سنة ١٩٦٠ ، نالت حريتها مجموعة كبيرة من البلاد ، من بينها نيجيريا Nigeria ، والكونغو The Congo ، ومدغشقر Madagascar . ولكن حكاية « أفريقيا ما بعد الحرب » ، لم تكن كلها « رحلة » متصلة نحو الحكم الذاتي ، ففي جنوب أفريقيا South Africa ، حيث يقطن ٢ ١/٤ مليون من البيض - بذلت الحكومة جهودا خارقة للتشبث بسلطانها وامتيازاتها ، فقد فرضت سياسة التفرقة العنصرية التي تفصل بين المجتمعات السوداء والبيضاء ، والتي هي جزء من برنامج يرمي إلى الفصل بين السود والبيض في هذه المنطقة . وفي عام ١٩٦١ ، ندد أعضاء الكومنولث البريطاني بالتفرقة العنصرية ، مما حمل جنوب أفريقيا على الانسحاب من هذه المجموعة . وثمة في أفريقيا بلاد أخرى عديدة ، يملك البيض فيها مستوطنات كبيرة ، كما شيدوا مدنا ومزارع ، ووطدوا تقدمهم وازدهارا ، مما يجعلهم

مدن الصين

بيكين

بيكين Peking عاصمة الصين ، وعدد سكانها ٧ ملايين نسمة ، ومعناها العاصمة الشمالية . وعندما انتقلت العاصمة وقتاً ما إلى مدينة أخرى ، تغير اسمها وأصبح **Peiping** ، لكي يدل هذا على أنها لم تعد العاصمة . وهذا هو السبب في أنك ستجد اسمها **Peiping** في بعض الكتب القديمة . ولقد ظلت **بيكين** ، العاصمة القومية للصين ، معظم الوقت منذ القرن الثالث عشر . وكانت مقر أباطرة الصين حتى عام ١٩١١ ، عندما أزل آخرهم عن عرشه . وهي الآن مقر الحكومة الصينية . وهي أكثر المدن الصينية فخامة وجلالا ، إذ أن معظم الأباطرة كانوا يبنون فيها القصور والمعابد .



شارع في **بيكين** ، مزدانة جوانبه بالألوان البهيجة . ويرتدى الرجال قبعات من القماش ، دون ربطه عنق ، وچاكيتات قطنية ، وهذه هي ملابسهم الصيفية

إننا لا نتذكر دائماً ، مقدار ضخامة الصين وتنوعها . فلنحاول إذن ذلك . ولنتخيل مسافراً قادماً من الجنوب إلى الشمال بالقطار ، والوقت منتصف الشتاء . فعندما يستقل هذا المسافر القطار من كانتون **Canton** ، سيكون مرتدياً ملابس قطنية خفيفة ، وعندما يصل إلى **Wuhan** في وسط الصين ، فإنه سيحتاج إلى ملابس أثقل ، لكي يشعر بالدفء . ولكنه عندما يصل إلى **بيكين Peking** ، فسيجد كل شخص قد لبس ملابس مبطنه ، ومعاطف ثقيلة ، بعضها مبطن بجلود الماشية ، كما أن كلا منهم قد ارتدى قبعات من الفراء ، بخواف يمكن أن تسحب فوق الأذنين . ويختلف الطعام من مكان إلى آخر في الصين ، كما يختلف المناخ . ورغم أن الكثيرين يظنون أن الأرز هو الطعام الرئيسي في الصين ، إلا أن هذا غير صحيح على إطلاقه . فالقمح هو أفضل المحاصيل في سهول الصين الشمالية الجافة ، ومن ثم كان الخبز ، هو الغذاء الرئيسي لأهل شمال الصين . وإذا زرت مدن الصين المختلفة ، فستلاحظ جميع هذه التنوعات . وإذا أردت أن تفهم لماذا تختلف مدينة عن أخرى ، فعليك أن تعرف أين تقع هذه المدينة ، كما أن عليك أن تعرف تاريخها .

موقع المدن الهامة في الصين



تخطيط لبيكين القديمة

ولا تزال هناك أشياء كثيرة في **بيكين** ، تذكرنا بعصر الأباطرة . فالجزء القديم من المدينة ، محاط تماماً بأسوار عالية ، ذات بوابات وأبراج . وفي وسط هذه المدينة تماماً ، توجد مدينة أخرى ، المدينة الإمبراطورية القديمة ، بسورها الخاص ، وخندقها الذي يحيط بها . وفي داخل هذه الأسوار ، قصور الإمبراطور التي كان يعيش فيها . وقد تحولت بعض هذه القصور إلى متاحف ، تستطيع الآن أن تجوس خلالها كما نشاء .

ولم تعد **بيكين** منحصرة داخل أسوارها القديمة . فقد قامت ضواحي عديدة حولها . وإلى الغرب منها ، يقع عدد من جامعات الصين ، وكلياتها ، ومراكز البحوث فيها ، حيث يدرس مئات الآلاف من الطلبة . وإلى الشرق منها ، تقوم المصانع ، والمناطق السكنية .

شانغهاي

شانغهاي Shanghai مدينة حديثة جداً ، إذا ما قورنت ببيكين . فقد كانت حتى ١٣٠ سنة مضت ، بلدة غير ذات أهمية . ولكن عندما أجبرت الدول الأوروبية الصين على فتح أبوابها للتجارة ، نمت شانغهاي بسرعة ، وأصبحت لإحدى الموانئ البحرية الكبرى في العالم . ويسكنها ١٠ ملايين نسمة . ويرجع نموها السريع ، إلى موقعها الممتاز على الساحل بالقرب من مصب نهر **Yangtse-kiang** في البحر . وكانت نصف تجارة الصين ، مع بقية أنحاء العالم ، تمر في وقت ما من شانغهاي .

وهذا يفسر اختلاف شانغهاي عن المدن الصينية القديمة مثل **بيكين** . فأجزاء منها ، وخصوصاً الجزء التجاري ، أوروبي تماماً ، بل لقد شيد الأوروبيون أنفسهم ، كثيراً من مبانيها .

ولم تعد شانغهاي اليوم المركز الرئيسي للصناعة الصينية . فقد نمت أهمية مناطق أخرى ، ولا سيما منشوريا (التي يسميها الصينيون الشمال الشرقي) .



ووهان

ووهان Wuhan مدينة مثلثة ، يسكنها ٢,١٤٦,٠٠٠ نسمة ، وتتكون من تجاور ثلاث مدن ، تقع عند التقاء يانجتسى برافده الرئيسى هان شوى Han Shui . والمدن الثلاث هى هانيانج ، ووتشانج ، وهانكاو . وكلمة ووهان مكونة من «وو» Wu من ووتشانج ، و«هان» Han من هانكاو وهانيانج . وووهان مركز مواصلات كبير ، ومن السهل إدراك سبب ذلك . فهى ميناء نهري على نهر يانجتسى ، ورغم أنها تبعد عن البحر بنحو ٩٦٠ كيلومترا ، فإن النهر من الاتساع والعمق ، بحيث أن السفن المحيطية تستطيع أن ترسو فيها . كما أن هذه المدينة ، تقع في نفس الوقت ، على الخط الحديدى الذى يصل بكين وكانتون . فهى نقطة تقاطع الطريق الرئيسى الممتد من الشرق إلى الغرب ، والطريق الرئيسى الممتد من الشمال إلى الجنوب . وقد أضاف جسر نهر يانجتسى ، في مدينة ووهان ، أهمية إلى أهمية المدينة . وقد اجتذبت - بسبب توسطها - مصنعا كبيرا للحديد والصلب .



قوارب نهريه في كانتون ، يعيش ملاكها وأسراهم على ظهر هذه المراكب الصغيرة

كانتون

كانت كانتون Canton (وسكانها ١,٨٤٠,٠٠٠ نسمة) بوابة الصين الجنوبية منذ وقت طويل . وترتبط بكين وشانغهاى بالسكة الحديدية ، كما ترتبط أيضاً بمستعمرة هونج كونج البريطانية بخط حديدى . وهى أيضاً ميناء نهري ، يستقبل السفن الصغيرة ، لأنها الوسيلة الوحيدة للنقل في دلتا كانتون .

توزيع السكان في الصين

تبين هذه الخريطة ، توزيع سكان الصين غير المتساوى . فكل المدن الكبيرة تقع في الجزء الشرق من الصين . ولا يعيش معظم السكان في مدن أو بلدان كبيرة ، ولكنهم عمال زراعيون .

وقد أجرى تعداد في الصين عام ١٩٥٣ ، وكان أول تعداد يعتد به ، تبين منه أن عدد سكان الصين يزيد على ٦٠٠ مليون نسمة ، وبين تعداد آخر في جزء من الصين ، أن الصينيين يزيدون بمعدل ٢٪ كل عام .

مناطق مزدحمة بالسكان



نوع من العربات خصيصا للأطفال

نانكينج

نانكينج Nanking نقطة تلاقى خطوط حديدية هامة ، وميناء نهري على الضفة الجنوبية لنهر يانجتسى ، على بعد ٤١٠ كيلومترات من شانغهاى ، ويسكنها ١,٤١٩,٠٠٠ نسمة . وتمر السكة الحديدية التي تربط بكين بشانغهاى وهانجتشوا Hangchow بمدينة نانكينج . ونهر يانجتسى متسع جداً عندها ، بحيث يصعب إقامة جسور عليه . ولذلك توضع عربات السكة الحديدية ، في معابر ومعديات خاصة ، تعبر النهر إلى الضفة الأخرى قبل أن تستأنف رحلتها .

ونانكينج تعني « العاصمة الجنوبية » ، وهى إحدى المدن العواصم الشهيرة للصين ، وقد كانت لعدة قرون ، أغنى مدينة في البلاد ، وأكثرها بهجة . وهى أقدم من بكين ، ومن معالمها سور المدينة . ويقال إن أول سور بني حول المدينة ، شيد عام ٤٧٢ ق.م . ، رغم أن السور الحالى يرجع إلى القرن الرابع عشر فقط . ويبلغ ارتفاعه ١٣ متراً ، ويمسكه ٨ أمتار ، وطوله ٣٢ كيلومتراً .



حي الأعمال في شانغهاى ، بمبانيه الحديثة

مدن أخرى

تيان تسين Tientsin (سكانها ٤,٠٠٠,٠٠٠ نسمة) ، وهى ميناء نهري لا يبعد عن بكين ، وبها صناعات هامة .

هانجتشوا Hangchow (سكانها ١,١٠٧,٠٠٠ نسمة) : كانت عاصمة الصين وقتاً ما ، وتقع على الساحل الجنوبي الشرقى . وتقع بحيرة وست ليك بالقرب منها ، وهى مكان يجتذب طلاب الراحة لقضاء الإجازات . وقد خلد الشعراء الصينيون ، منذ قرون ، جمال تلالها ، وحدائقها ، وأديرتها ، ومعابدها .

ويعتبر الصينيون أنفسهم مدينة هانجتشوا أجمل مدنهم . وهناك مثل صينى مشهور ، يشبهها ، هى وجارتها سوتشوا ، بالجنة نفسها .

أنواع الثمار

هل حدث أن تصفحت كتاباً موضحاً بالرسوم ، يكون قد أصدره أحد مربو النباتات Horticulturist المتخصصين في الثمار ؟ عادة ما توجد صفحات وصفحات من الصور الفوتوغرافية الملونة للثمار ، كل منها تثير الشهية أكثر من سابقتها - تفاح ، وكثيرى ، وبرقوق ، وبرقوق أرجوانى (دمسون Damsons) ، والفرز الأرجوانى Raspberry ، والفراولة Strawberry ، وغيرها كثير . ومع ذلك فإن كل هذه التشكيلة لا تعد شيئاً بالنسبة للفاكهة المتنوعة التى توجد فى الطبيعة .

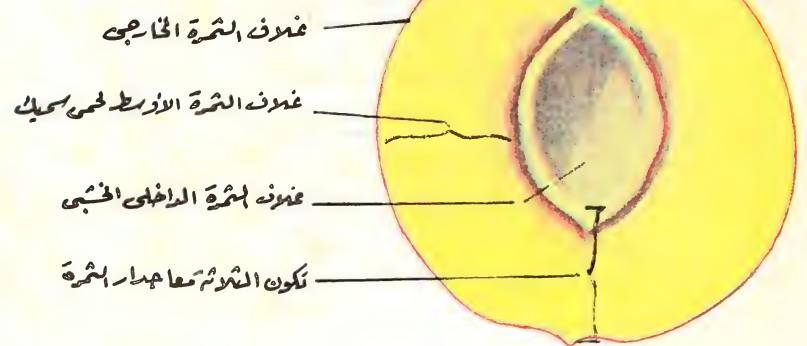
وقد أوضحنا السبب فى ذلك فى مثال عن انتشار البذور . والواقع أن كلمة « ثمرة » Fruit ، تحمل معنيين مختلفين تماماً لدى الشخص العادى ، ولدى عالم النبات Botanist . ويستعمل أغلبنا الكلمة للدلالة على ناتج نباتى قابل للأكل Edible ، ويكون فى نفس الوقت عصيرى حلو مثل البرقوق Plum والفراولة . أما بالنسبة لعالم النبات ، فالثمرة هى الجزء الذى يتكون من الزهرة بعد الإخصاب ، وتحول البويضات Ovules إلى بذور . وينبئ على هذا القول ، أن أى نبات مزهر ، يعطى ثماراً من نوع ما ، ولعلك تدرك الآن حاجتنا إلى مقال كامل ، كى نقدم لك مقدمة مختصرة لموضوع الثمار .

إن وظيفة الثمار ، بالدرجة الأولى ، هى تهيئة الحماية للبذور ، كما أنها تساعد البذرة فى الحصول على مكان تنبت فيه وتنمو . والوظيفة الثانية تعرف بالانتشار Dispersal ، ويمكن توفرها بعدة طرق مختلفة . فتكوين ثمار حلوة عصارية Succulent تغرى الحيوانات بأكلها ، كى تحمل البذور بعيداً ، ليس إلا واحداً من هذه الطرق . وتقسم الثمار تبعاً لطريقة تكوينها من الزهرة ، وسنتعرض لذلك فيما يلى .

قليل من التشريح

لقد سبق لنا وصف تشريح Anatomy الثمرة ببعض التفصيل . إلا أنه يجدر بنا ، أن نسترجع بعض معلوماتنا عن الأجزاء التى تتكون منها الثمرة النموذجية ، ولتكن ثمرة خوخ Peach مثلاً .

أجزاء ثمرة الخوخ



تذكر أن الثمرة الحقيقية ، تنتج من انتفاخ المبيض المخصب وتحوله . إلا أنه قد يحدث أحياناً أن تشترك فى تكوينها أجزاء أخرى من الزهرة كالتخت Receptacle ، والبتلات Petals ، والسپلات Sepals .

يمكن تقسيم الثمار إلى قسمين : عصارية Succulent وجافة Dry . ويمكن تقسيم النوع الأول إلى ثمار حقيقية True وأخرى كاذبة False ، وتقسم النوع الثانى إلى متفتحة Dehiscent ، وغير متفتحة Indehiscent . والآن هيا بنا نرى ماتعنيه هذه الكلمات .

الثمار العصارية

هى ثمار ذات جدار ثمرى لحمى Fleshy Pericarp ، وهى عادة عصيرية حلوة . وأغلب الثمار التى تؤكل ، باستثناء المكسرات Nuts ، والبقول Legumes ، تتبع هذا القسم .

الثمار العصارية الحقيقية

وهى ثمار عصارية تكونت من نمو مبيض بالزهرة وحده . الحسلية Drupe : ثمرة ذات بذرة مخفية فى وسطها ، مثل البرقوق ، والكرز ، والخوخ ، وعلى غير ما تتوقع ، الجوز Walnuts . وهى ذات غلاف ثمرى خارجى Epicarp رقيق ، وغلاف أوسط Mesocarp لحمى ، وغلاف داخلى Endocarp صلب يحتوى على البذرة ويحميها .



الثمار العصارية الكاذبة

وهى ثمار تتألف من المبيض ، مع أجزاء زهرية أخرى ، ومن أمثلتها النموذجية التفاح والكبرى . وهى ذات أزهار مبيضة سفلى مطبور داخل التخت . والمبيض والتخت يتضخمان سوياً ، ويصحبان عصاريين . والجزء الخارجى من الثمرة ، الذى نأكله ، يأتى من التخت . أما المبيض ، فيتموليكون الجزء الأوسط الذى يحتوى على البذور ويحميها .



الثمار الجافة

الثمار الجافة Dry Fruits ، ثمار يصبح فيها جدار الثمرة جافاً يابساً عندما تنضج البذور .

ثمار جافة متفتحة

عندما تنضج الثمار الجافة المتفتحة Dehiscent ، تنشق من تلقاء نفسها ، لكى تنطلق منها البذور .

القرنة Legume or Pod ، وهى من مميزات البازلاء ، والفول ، وجميع أفراد الفصيلة البقولية Leguminosae . وتحتوى كل قرنة على عدد من البذور ، التى عادة ما تكون صالحة للأكل ومغذية جداً .



القشائية Pepo : هي شكل خاص من الثمار العنابية ، يكون غلافها الثمرى الداخلى لينة أو خيطى ، وغلافها الأوسط لحمى ، والخارجى على هيئة قشرة قوية عادة . وثمره قرع اليقطين Gourd يمكن تنظيف داخلها ، واستعمال غلافها الخارجى لحفظ الماء .

يوسفي
ليمون
برتقال



شمار مركبة لحصية

Three types of berries are shown: a pink raspberry (top left), a dark purple blackberry (top right), and a red strawberry (bottom center). Each berry is labeled with its name in Arabic script.

فراولة

خبره اسود

خبره احمر

سبق أن رأينا في غير هذا العدد ، كيف أن الأزهار كثيرا ما توجد متجمعة في عنقايد أو مجموعات تسمى نورات Inflorescences . وقد يحدث أحيانا ، أن أزهار النورة تصيح جميعها لحمية ، وتكون تركيبا ثمريا واحدا يسمى بالثمرة المركبة Infructescence . والتين ثمرة مركبة ، والبذور Seeds الصغيرة التي بداخلها ، هي ثمار منفصلة من نوع يسمى القرظة «الفقيرة» Achene . وهذا النوع الخاص من الثمار ، ليس



الثمار الجافة غير المتفتحة Dry Indehiscent ، عبارة عن ثمار جافة لا تفتتح من تلقاء نفسها عند النضوج

السمارة Samara وهي
نوع من الفجيرة المجنحة،
كي تتمكن من الانتشار
عن طريق الهواء ، ومن
أشبهها الدلب Cynamore ،
والدردار

الفقيرة Achene : ثمرة
من بذرة واحدة ، وغلاف
قرني Horny جاف ،
ومن أمثلتها عباد الشمس
والجزر .



احمر ^{شجرة} Siliqua ، وهي
ثمرة تشبه القرنة ، إلا
أن لها حاجزا Partition
يقسمها طوليا إلى
حجرتين ، وتوجد
البذور محمولة عليه .
العائلة الصليبية Walflfo-
wer Family .

العلبة Capsule : ثمرة
جافة ، تتفتح لتحرر
البذور . وهي إما أن
تنشق طوليا ، وإما
بواسطة غطاء Lid ، وإما
تتفتح مجزأة Segments.
وبعضها يتفتح بشكل
مفاحي ، ليثمر البذور .



الدرافيل

الوقت بداية القرن الأول الميلادي ، المطر في مدينة هيو (الآن بيزرتا) بإحدى المستعمرات الرومانية الممتدة على ساحل البحر المتوسط الأفريقي ، والأطفال هم هم ، سواء في ذلك الوقت أو في الوقت الحاضر ، يقضون وقتهم في هيو في اللعب والسباحة في الماء الدافئ ، بمستنقع ضحل يتصل بالبحر . وفي أحد الأيام ، صاحب واحد من الدرافيل صبياً سيج بعيداً عن الشاطئ ، سمح له أن يمتطي ظهره ، بعد أن لعب معه . وعاد الدرافيل يوماً بعد آخر ، ليلهو مع الصبي ، واكتسب بهذا شهرة واسعة ، وتوجه العديد من الناس إلى هيو لمشاهدته . إلا أنه كان للقصة نهاية حزينة ، فقد جرت العادة في ذلك الوقت ، أن تقوم أية مدينة بالترفيه عن زوارها دون مقابل ، وبلغت تكاليف إعاشه الزوار القادمين لرؤية الدرافيل الأليف ، حداً مرهقاً للغاية ، مما دعا حكام المدينة ، إلى قتل هذا الدرافيل سرّاً .

هذه واحدة فقط من قصص كثيرة لدرافيل أليفة ، يرجع عهدها إلى أيام اليونانيين والرومان القدامى . وهناك العديد من العملات وقطع النحت من ذلك العهد ، والتي تصور صبياً يمتطي ظهر درافيل . وقد اعتبرت هذه القصص ، حتى عهد قريب ، ضرباً من الأساطير ، بيد أنه في عام ١٩٥٦ تكرر وقوعها ثانية . وقد حدث ذلك ، هذه المرة ، في أوبونوني Opononi ، وهي مدينة صغيرة على ساحل البحر في نيوزيلند ، إذ بدأت إحدى إناث الدرافيل لهُوهاً في بداية الأمر ، حول القوارب الصغيرة قرب الشاطئ ، ثم سبحت مع المستحمين وسمحت لهم بمداعبتها . وكانت مولعة ، قبل أي شيء ، باللعب مع الأطفال ، وكان لفتاة عمرها ١٣ عاماً أفضلية خاصة ، حيث كانت تمتطي ظهرها ، مثلما فعل صبية اليونانيين والرومان منذ ٢٠٠٠ سنة . وكانت أنثى الدرافيل مغرمة باللعب بكرة من المطاط ، تدفعها إلى الهواء بأنفها . وقد أطلق على أنثى الدرافيل اسم أوبو .

واتخذت الإجراءات اللازمة للتنبيه على الزائرين بعدم التعرض لها ، أو إيذائها . لقد كانت الإجراءات الاقتصادية في أوبونوني ، لحسن الحظ ، مختلفة تماماً عنها في هيو ، فانتعشت المدينة الصغيرة بصورة لم تعرف من قبل .

وللأسف لقيت أوبو التنعيسة حتفها ، حينما ارتطمت بشق صخري ، في نفس الوقت الذي تم فيه اعتماد قانون خاص بحمايتها . ومن المعروف تماماً ولع الدرافيل بتتبع السفن ، واللعب حولها ، ونيوزيلند هنا شهرة خاصة . فلأكثر من ٢٠ عاماً ، وبدءاً من عام ١٨٨٨ ، اعتاد درافيل ريسو ، (جرامبس جريسييس *Grampus griseus*) مرافقة السفن خلال مضيق كوك ، الذي يربط بين الجزيرتين الرئيسيتين . وقد أطلق على هذا الدرافيل اسم بلورس چاك Pelorus Jack ، واستن لحمايته قانون خاص مثل ذلك المعروف في حالة أوبو .

الدرافيل حيوانات ذكية

تم تربية الدرافيل أنف الزجاجة ترسيوبس *Tursiops truncatus* وإكثاره ، لمدة أكثر من عشرين عاماً ، في أحواض كبيرة بمعهد الأحياء المائية بفلوريدا . وقد أوضحت الدراسات الخاصة بمسلك الدرافيل ، أنها تتمتع بذكاء لا يقل عن مثيله للكلاب ، وهي تحب اللعب بكرة أو إطار من المطاط ، ويبدو أنها تستمتع بمداعبة



درافيل أم مع صغيرها



رأس الدرافيل أنف الزجاجة



الرافيل أنف الزجاجة طوله ٢ متر مسممة الرأس صحت الذيل -

ماهى الدرافيل

يغوص الرأس مرة أخرى تحت الماء . وتبدو أذن الدرافيل ككتنوءات ضيقة على جانبي الرأس ، ومع هذا ، فإنه يتمتع بحاسة سمعية قوية . والكتنوءات قنوات سمعية منقرضة ، تذكرنا بذلك الوقت ، عندما كانت الدرافيل حيوانات برية . ويسمع الدرافيل خلال موجات صوتية تنتقل خلال الماء ، أو العظم ، أو اللحم ، إلى الأذن الداخلية . ولا ينمو للدرافيل سوى الأطراف الأمامية ، التي تتخذ هيئة المجاذيف ، ولكنها

الدرافيل حقيقة حيتان ذات أسنان صغيرة ، تنتمي لرتبة الحوتية Cetacea . ولما كانت الدرافيل من الثدييات ، فإنه يتعين عليها تنفس الهواء ، ويتم هذا خلال فتحة أنفية واحدة ، تقع على الجانب الأيمن لأعلى الرأس . ويحدث التنفس نتيجة لخروج الدرافيل إلى سطح الماء ، في حركة التفافعية ، وينفتح الصمام الذي يغلّق الفتحة الأنفية ، فيندفع الهواء المختزن بالريتين بسرعة ، ليحل محله هواء نقي ، ثم يقفل الصمام مرة أخرى ، قبل أن



الكائنات الأخرى في أحواض التربية كالأسمك الكبيرة ، والسلاحف ، دون أن تصيبها بأى ضرر . كما أنها تتعلم بسرعة ، الخدع ، كالقفز من الماء لالتقاط السمك من يد الحارس . ويمكنها التفاهم مع بعضها بعضاً ، بمجموعة متباينة من الأصوات كالصفير ، والعواء ، والتباح ، كما أنه يمكنها تحديد أماكن الأشياء تحت الماء ، نتيجة لانبعث نبضات فوق صوتية ، والتسمع إلى صداها وتفسيره ، مثلما يحدث للحفافيش أثناء طيرانها في الهواء .

ولا تساعد هذه الوسيلة الدرافيل فقط في تجنب العوائق ، وإنما تستخدمها لاصطياد الأسماك ، كما يمكنها بوساطة صدى الصوت ، تجنب شبك الصيد ، خاصة إذا كانت تقو بها غير كبيرة . لقد اقترح تدريب الدرافيل أثناء الحروب لتحديد أماكن غواصات العدو ، وقامت بحرية الولايات المتحدة الأمريكية بدراسة هذه الإمكانية .

أهميات مخلصة

تنتمي الدرافيل ، كما هو معروف ، للثدييات ، فهي تحمل صغارها ، وترضعها ، ويحدث قبل الزواج بين الذكر والأنثى ، تلاطف طويل « رقص » في الماء . ويولد الطفل بعد ١٢ شهراً .

ولما كان من الضروري أن يتنفس الصغير الهواء منذ لحظة ولادته ، فيتحم على الأم ، دفع وليدها إلى سطح الماء ، حتى تتأكد تماماً من قيامه بالتنفس والسباحة . ومن المحتمل أن تكون قصص إنقاذ الدرافيل للغرقى ، بدفعهم فوق الماء صحيحة ، وأن يكون هذا المسلك نتيجة لغريزة الأمومة ، التي تتمتع بها إناث الدرافيل .

أنواع كثيرة من الدرافيل

يعرف الدرافيل الذي تمت دراسته وتربيته في فلوريدا بأنف الزجاجية Bottle-nosed ، بينما تنتمي التجمعات الكبيرة من الدرافيل ، والتي تشاهد في أقاصي البحار ، إلى الدرافيل الشائع (دلفينس ديلفس *Delphinus delphis*) . وتعيش أنواع أخرى في البحار ، أو في أنهار آسيا ، وأمريكا الجنوبية .



صغيرة درافيل

تمائل تماماً في تركيبها ، أذرع الثدييات الخمسة الأصابع . كما توجد للدرافيل زعنفة واحدة ظهرية ، وذنب مكون من شعبتين مستعرضتين . ويبلغ طول الدرافيل الشائع من ٢,٣-٢,٦ متر ، وقد ينمو الدرافيل أنف الزجاجية ليصل طوله إلى ٤ أمتار . وقد أكدت الدراسات التشريحية ، والبقايا المتحجرة للدرافيل والحوث ، انتمائهما لأسلاف ثديية ، كانت تعيش فوق سطح الأرض ، ولا بد أنهما قد مرا بطور شبيه بحجل البحر ، قبل أن يصبحا حيوانات مائية بحثة .

التصنيف

أنواع وأجناس عديدة مختلفة
فصيلة : دلفينيدي
Delphinidae (درافيل)
تحت رتبة : أودونتوسيني
Odontoceti (حيتان مسنة)
رتبة : حوتية Cetacea
(حيتان)
طائفة : ثدييات Mammalia

ه. ه. أسكويث



هربرت هنري أسكويث رئيس وزراء
بريطانيا ١٩٠٨ - ١٩١٦

« إن مستر أسكويث كان على الأرجح واحداً من أعظم رؤساء وزارات عهود السلم الذي أتيح لنا مثله ». كان ذلك هو الحكم الذي أصدره ونستون تشرشل عن عهد أسكويث في الوزارة ، الذي أمضى منه ست سنوات كان طابعها السلم ، والسنتين الباقيتين في الحرب . ولقد كانت سنوات السلم هذه ، من عام ١٩٠٨ حتى عشية الحرب العظمى ، معدودة من أهم سنوات هذا القرن : ففيها جرى تغيير النظام البرلماني تغييراً جذرياً ، واضطلعت الحكومة ببرنامج مستنير للإصلاح الاجتماعي ، وغدا حزب الأحرار ذاته **The Liberal Party** ، كما هو معلوم الآن ، مهدداً بقيام حزب العمال **The Labour Party** ، وارتفعت أصوات النساء مطالبة بحق الانتخاب ، وكانت الحرب الأهلية وشيكة ، بسبب المسألة الأيرلندية ، وفي خلال ذلك ، تجمعت سحب الحرب في سماء أوروبا . والواقع أن العالم الواعد ، المرفه ، الذي شهده القرن التاسع عشر ، بدأ يخلى مكانه لعالم القرن العشرين الأكثر خشونة وصلابة . ومن بين الشخصيات الرئيسية في هذه الدراما ، كانت شخصية هربرت هنري (ه. ه.) أسكويث **Herbert Henry (H.H) Asquith** .

كان مولده في مورلي **Morley** بمقاطعة يوركشير ، في الثاني عشر من شهر سبتمبر عام ١٨٥٢ . وقد توفي والده ، وهو بعد طفل . فذهب أسكويث الصغير إلى لندن ، حيث كسب منحة دراسية للالتحاق بكلية باليول **Balliol College** في أوكسفورد ، كما انتخب رئيساً للاتحاد . وكانت المهنة التي اختارها هي القانون ، ولكنها كانت فقط بمثابة نقطة التوقف إلى ميدان السياسة . وفي عام ١٨٨٦ ، انتخب عضواً في البرلمان ،

وفي الحكومة التي ألفها جلاستون **Gladstone** عام ١٨٩٢ ، عين وزيراً للداخلية . وكان حزب الأحرار يمر وقتذاك بأيام عصيبة . فبعد أن دب الشقاق أولاً إلى صفوفهم ، بسبب الخلاف على مشكلة الحكم الذاتي في أيرلند ، ثم تلاها إلى الحكم عام ١٨٩٥ ، أصبحوا الآن يواجهون أزمة أخرى بسبب **Imperialism** (بالاشتراك) ، ذلك أن لورد روزبري **Lord Rosebery** كانا يناصران مبدأ الأخذ بسياسة إمبريالية قوية ، في حين بانرمان **Campbell-Bannerman** ومؤيدوهما (المناصرون للبوير **Bosers**) يتعاطفون مع البوير في كفاحهم من أجل الاستقلال . وقد جدت بعد ذلك مشخبة أخرى ، أدت إلى إزالة هذا الشقاق البادئ في صفوف الحزب - وهي مشكلة حرية التجارة **Free Trade** . فقد كان جوزيف تشمبرلين **Joseph Chamberlain** ينادي بالتخلي عن حرية التجارة ، لينتاراً لمبدأ أولوية الرعاية في نطاق بلاد الإمبراطورية . أما أسكويث ، فقد رفض سياسة تشمبرلين ، وأخذ يتعقبه في طول البلاد وعرضها ، يرد على خطبه جملة وتفصيلاً ، ببراعة وحذق ، حتى استطاع أن يستعيد تأييد وثقة حزب الأحرار بكامله . وبعد سقوط حكومة المحافظين **The Conservatives** (برئاسة آرثر بلفور **Arthur Balfour**) في عام ١٩٠٥ ، تولى كامبل - بانرمان رئاسة الحكومة ، واختار أسكويث وزيراً للخزانة .

لم يلبث أسكويث أن أبدى براعة في منصبه كوزير للخزانة ، فإن الميزانيات الثلاث التي قدمها في أعوام ١٩٠٦ و ١٩٠٧ و ١٩٠٨ ، تضمنت فائضاً ضخماً ، فبدأ تحقيق برنامج حزب الأحرار الكبير ، لتوفير الرفاهية الاجتماعية للشعب .

وقد قدم أسكويث ميزانيته الثالثة وهو رئيس للوزراء ، إذ أصبح بعد استقالة كامبل - بانرمان في عام ١٩٠٨ خلفه المؤكد . وكانت حكومته تنسم بالقوة . فقد أصبح دافيد لويد جورج **David Lloyd George** وزيراً للخزانة ، وضم ونستون تشرشل **Winston Churchill** إلى الوزارة ، وينبغي ألا يغيب عن الأذهان ، أن تلك الإجراءات الكبرى المقترنة باسم لويد جورج - وهي قانون مشروعات

الملك إدوارد السابع ، الذي
جاءت وفاته في السادس من
مايو ١٩١٠ إبان أزمة
برلمانية



الإسكان وتخطيط المدن (١٩٠٩) ، وقانون الهيئات المهنية (١٩٠٩) ، واستبدال العمال (١٩١٠) ، وقانون التأمين القوي (١٩١١) - كانت كلها مسؤوليات آسكويث مباشرة كرئيس للوزراء . ولكنه كان أكثر اهتماماً ، بصورة وثيقة ، بالأزمة الدستورية التي استغرقت اهتمام الأمة فيما بين عام ١٩٠٩ وعام ١٩١١ .

كشف الأوراف مع مجلس اللوردات

عرفت الميزانية التي قدمها لويد جورج عام ١٩٠٩ باسم « ميزانية الشعب » . فقد أدخلت على الميزانية ، بقصد تدبير الموارد اللازمة لمشروعات تحقيق الرفاهة للشعب ، ضريبة على الأراضي ، إلى جانب كثير من الإجراءات التشريعية الأخرى . وقد وافق مجلس العموم على الميزانية ، بيد أن مجلس اللوردات رفضها ، مما جعل آسكويث يحزم أمره . وبعد أن أحر الانتخابات عن موعدها مرتين ، أشار على الملك الجديد جورج الخامس ، بإيجاد عضويات من ذوى الألقاب في صفوف (الأحرار) بمجلس اللوردات ، بما يكتفى لإقرار أى مشروع قانون برلماني ، مما يؤدي إلى إبطال معارضة ذلك المجلس . ولكن مجلس اللوردات ما لبث أن تراجع ، بالموافقة على مشروع القانون ، الذي أصبح في الثاني عشر من أغسطس عام ١٩١١ قانوناً نافذاً .

وبإقرار هذا القانون ، واجه آسكويث أزمات أخرى . فقد تولى بنفسه المفاوضة لإيجاد تسوية لإضراب عمال مناجم الفحم في عام ١٩١٢ . كما رفض بعزم وتصميم ، أن يستسلم للهلع أمام المعارك النضالية التي شنتها مسز بانكهيرست وزميلاتها ، المناديات بمنح المرأة حق الاقتراع . ولكن مشكلة منح الحكم الذاتي لأيرلند ، ما لبثت الآن أن سيطرت على المسرح . كان آسكويث يؤيد منح الحكم الذاتي ، وطبقاً لقوانين البرلمان ، فإن مشروع قانون الحكم الذاتي الذي تقدم به ، والذي أقره مجلس العموم ، لا بد أن يصبح قانوناً نافذاً بطريقة آلية في مدى عامين ، ورغم رفضه من جانب مجلس اللوردات . ومع ذلك في الفترة ما بين عام ١٩١٢ وعام ١٩١٤ ، كان هنالك شيء واضح كل الوضوح : وهو أن إقليم يولستر Ulster سوف يقاتل ، لمنع إدماجه في الدولة الأيرلندية المقترحة ، ثم كان هناك أيضاً السؤال القائل : هل يعمد الجيش إلى محاربة إقليم يولستر المتمرد ؟ لم يلبث آسكويث ذاته أن أصبح وزيراً للحربية في مارس عام ١٩١٤ ، وهو يواجه هذه الأزمة . وفي الرابع من شهر أغسطس عام ١٩١٤ ، كانت بريطانيا مشتبكة في حرب مع ألمانيا .

زعيم في فترة الحرب

كان آسكويث ، بوصفه رئيساً للوزراء ، مسئولاً بصفة أساسية عن قرار بريطانيا دخول الحرب العالمية الأولى . فقد كان طرفاً في كافة الوعود والتدابير المشتركة مع فرنسا ، مما أعطى بريطانيا التزاماً أدبياً بمساعدتها ضد ألمانيا . وليس معنى هذا أنه كان يريد الحرب . فإن « بعثة هالدين » The Haldane Mission (١٩١٢) ، ومقترحات تشرشل بصدد « هدنة بحرية » ، كانت جهوداً جادة للحفاظ على السلام .

ورغم ذلك فقد نشبت الحرب . وما لبث مجلس الوزراء الذي كان منقسماً في آرائه ، أن توحدت كلمته ، إزاء انتهاك ألمانيا لحياذ بلجيكا .

وكان كل من الجيش والأسطول في حالة ممتازة . وفي الأشهر الأولى للحرب ، استطاعت خطب آسكويث ، أن تذكي روح الأمة ، كما فعلت خطب تشاتهام Chatham من قبل ، وكما كان مقدراً أن تفعل خطب تشرشل فيما بعد . ولكن لم يكن في مقدور أى رئيس للوزراء ، أن يتنبأ بالمطالب والأعباء التي يمكن أن تفرضها هذه الحرب على موارد البلاد ، وهكذا تزايدت الانتقادات الموجهة إلى رئيس الوزراء . وفي عام ١٩١٥ ، شكل حكومة ائتلافية مع بونار لو Bonar Law وغيره من زعماء المحافظين ، وعهد إلى لويد جورج بمسؤولية التسليح والذخائر .

وقد حدث منذ عام ١٩٠٨ أن هذا الرجل الويلزي Welshman ذا الطباع الزئبقية ، والتأثير القوي ، كثيراً ما سعى إلى تحويل اهتمام الرأي العام عن زعيمه ، ثم إذا هو يسعى الآن إلى الاستئثار بتأييده له ، على حساب آسكويث . فما من نجاح كان يتحقق ، إلا وكان يعزى إلى لويد جورج . بل إن رئيس الوزراء قد اتهم ، وخاصة من جانب الصحافة الشعبية ، بانتهاج سياسة سلبية . وقد قرر لويد جورج بنفسه أن آسكويث ليس هو الرجل الذي يصلح لكي يقود الأمة في أزماتها ، واستقال من العمل بدونه ، وهكذا أصبح لويد جورج رئيساً للوزراء الحكومة الائتلافية .

آسكويث في المعارضة ، ثم الاعتزال

لقد أدت الفجوة بين الرجلين ، إلى دمار حزب الأحرار . فقد انضم آسكويث إلى صفوف المعارضة ، ضد لويد جورج والائتلاف الحاكم ، وبعد الحرب ، منح لويد جورج تأييده علانية لأولئك المحافظين الذين كانوا مرشحين ضد مناصري آسكويث من الأحرار . وقد خسر آسكويث مقعده في البرلمان عن دائرة إيست فيف ، ولكنه عاد إلى البرلمان في عام ١٩٢٠ عن دائرة بيرلي . وكان سلوكه وهو في المعارضة متسماً بالوقار ، وبعد هزيمته في عام ١٩٢٤ في دائرة بيرلي على يد مرشح عمالي ، دخل مجلس اللوردات باسم إيرل أوف أكسفورد وآسكويث . وقد ظل آسكويث محتفظاً بزعامته لحزب الأحرار ، وفي عام ١٩٢٣ ، توحدت صفوف الحزب تحت زعامته لفترة قصيرة . ولكن في عام ١٩٢٦ ، أدى خلاف جديد بينه وبين لويد جورج إلى انقسام نهائي ، وإلى انسحاب آسكويث من الحياة العامة . وقد ألف في فترة اعتزاله كتابه (خمسون عاماً في الحياة البرلمانية) . وفي عام ١٩٢٧ ، نشر كتاب له متضمناً كل خطبه . ثم ما لبث أن اعتلت صحته وتدهورت ، وتوفي في الخامس عشر من شهر فبراير عام ١٩٢٨ .

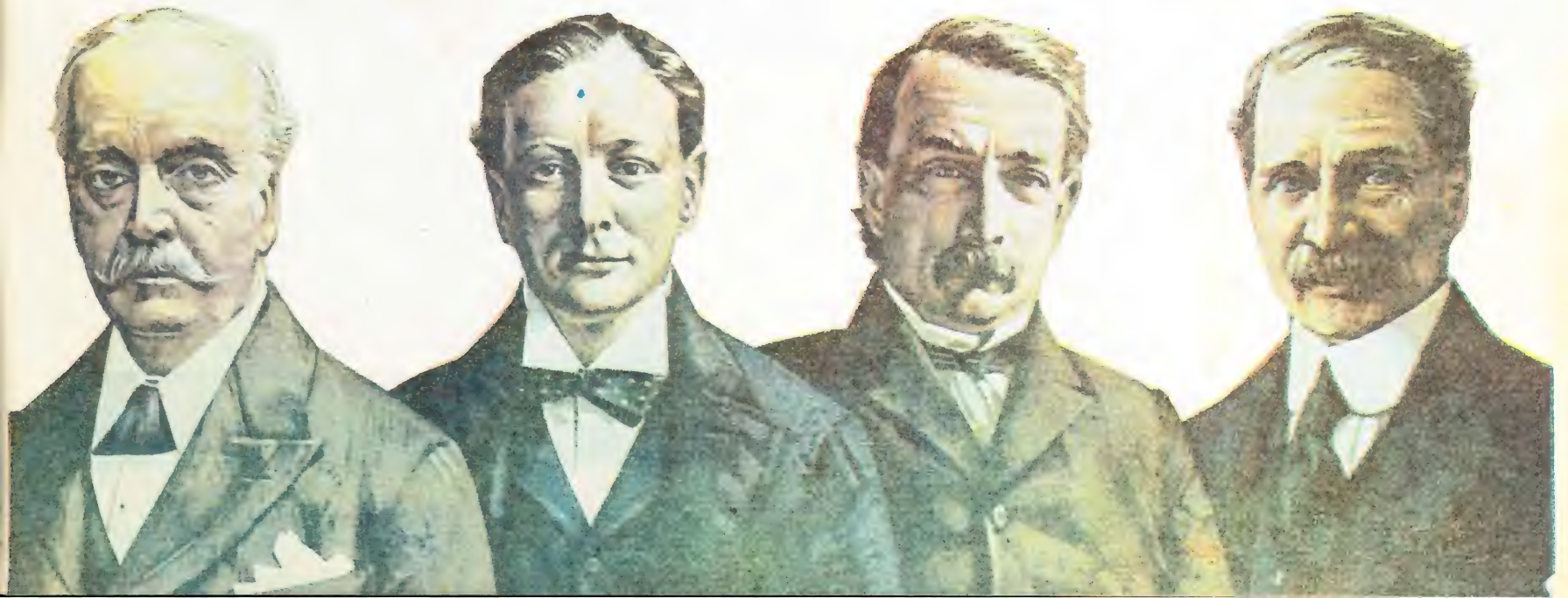
إن آسكويث سوف يذكر دائماً كواحد من أعظم البرلمانيين ، وكرجل كان يبادر إلى اتخاذ القرارات الحاسمة ، ثم لا يجيد عنها . وكان إلى جانب ذلك ، قوى الحجة ، مفحماً ، واضحاً في مناقشاته ، وقد تهيأ له أن يقود بلاده باقتدار وكفائة ، في فترة من أخطر عهود تاريخها .

آرثر بالفور - زعيم المحافظين الذي أنقذ في عام ١٩٠٥

ونستون تشرشل - ضمه آسكويث إلى الوزارة

دافيد لويد جورج - كان يعمل على تحويل اهتمام الرأي العام عن زعيم حزبه

أندرو بونار لو - ضمه آسكويث إلى الحكومة الائتلافية



مدن المكسيك

كان هرنان كورتيز الأسباني ، أول أوروبي توطأ قدماء أرض المكسيك الحالية عام ١٥١٩ . وقد تمكن ، مع رفقته من الجنود القليلين ، من أن يقوموا بتسليق الهضبة الوسطى الوعرة ، حيث شاهد بالقرب من حافتها الجنوبية ، إحدى مدن العالم العظيمة تينوشنتلان Tenochtitlan ، عاصمة إمبراطورية الآزتك . ولكن معابدها الكبيرة ، وقصورها الضخمة ، لم تؤثر كثيراً على كورتيز ، لأنه عاد بعد ذلك عام ١٥٢١ لكي يهدمها ، ويشيد مكانها عاصمة المكسيك الحالية ، مدينة المكسيك .

وتحتفظ هذه المدينة بالقليل من عاصمة الآزتك ، فيما عدا تصميم طريقها الرئيسي . فركزها مثل تينوشنتلان ، قائم حول ميدان مربع - الزوكالو - تشع منه أهم شوارع المدينة . وقد جعل الغزاة الأسبان من هذا الميدان ، المركز



أهم مدن المكسيك

السياسي والتجاري للمدينة ، وشيدوا عدداً من مبانيهم الرئيسية ، ومنها الكاتدرائية حوله . كما أنهم خططوا الشوارع العريضة ، التي تغرس الأشجار على جانبيها ، أو الهايسوس Paseos ، التي تشتهر بها مدينة المكسيك .

عاصمة حديثة كبرى

إذا زرت مدينة المكسيك ، فستدهشك ، بلا شك ، مبانيها الحديثة ، ونبض الحياة السريع فيها . ولقد نمت المنطقة الاتحادية التي تكون المدينة الاستعمارية الأسبانية نواتها نمواً كبيراً هذا القرن . ومدينة المكسيك بسكانها البالغ عددهم ٧,٠٠٦,٠٠٠ نسمة ، هي ثالث مدن نصف الكرة الغربي . وتشرف ناطحات السحاب الأمريكية الطراز على المدينة ، كما أن بها عدداً كبيراً من المحلات التجارية الكبرى ، والمصانع ، والمناطق السكنية ، والمباني الحديثة الأنيقة ، مثل الجامعة الحديثة . وتجذ صورة مكتبها في هذا المقال . وتعزى هذه النهضة العمرانية السريعة ، إلى نمو الصناعة . فحتى القرن العشرين ، كانت مدينة المكسيك Mexico City تقوم بوظيفة السوق بالنسبة للإقليم الزراعي المحيط بها فحسب . وحال افتقارها للطاقة ، دون قيام أية صناعة . ولكن بعد توليد الطاقة الكهرومائية ، واستخدام البترول ، وتنمية طرق النقل ، نمت الصناعة ، وأصبحت مدينة المكسيك أهم مركز صناعي في البلاد . وهي تحتوى الآن على ثلث مصانع المكسيك . وتقدم مدينة

المكسيك عدداً من الحوافز للنمو الاقتصادي . فهي مركز شبكة طرق المواصلات في البلاد ، وفي مركز مثالي لوصول المواد الأولية إليها ، ولتوزيع المنتجات الصناعية . كما أنها محاطة بأرض سهلة صالحة للمباني ، وتستطيع أن تمد الصناعات بأيد عاملة وفيرة .

ولكن هذا الازدهار الاقتصادي ، كانت له آثاره السيئة . فقد غزت المصانع وشركات البناء ، أراضي القرى الصغيرة ومبانيها . وهاجر آلاف من الفلاحين إلى المدينة ، بحثاً عن عمل . وفشل الكثيرون

في الحصول على منزل مناسب ، ومن ثم أحاطت بالعاصمة ، الأكواخ المصنوعة من الصفيح ، والمباني التي تنقصها المرافق العامة مثل الماء والمجاري . ويقدر عدد من يسكن هذه المنازل المتدهورة ، بنحو ١,٥ مليون مكسيكي .

شيراكروز

فيرا كروز Vera Cruz (٢٤٢,٣٠٠ نسمة) ، تقع على خليج المكسيك ، وهي أهم ميناء مكسيكي ، وتتعامل في معظم تجارة البلاد الخارجية . وقد أسسها الأسبان عام ١٦٠٩ ، وكانت ترسو

مزجت العمارة الحديثة بالتقاليد القديمة ، في بناء مكتبة جامعة المكسيك



ميناء فيرا كروز الحديث ، الذي يتعامل في معظم تجارة المكسيك الخارجية

فيها الأساطيل الأسبانية ، حاملة العتاد لإمبراطوريتها في العالم الجديد . ولكن ينقص فيرا كروز مرفأ جيد ، وكان لابد من إنشاء حاجز للأمواج لمنع الإطماء . وعلى أي حال ، فإن مساحات الأرض الفضاء المنبسطة حول الميناء ، جعلت من الممكن إنشاء أروقة واسعة حديثة .

وقد تحولت أخيراً بعض تجارة فيرا كروز إلى تامبيكو Tampico ، وهي ميناء آخر على الخليج ، منذ اكتشاف الزيت على ساحل الخليج ، وتوسع الصناعة في شمالي المكسيك .

قصر إسكوريال



كرة فيليب الثاني الأرضية الموجودة في المكتبة ، حيث كان يدأب على العمل في سبيل تقدم أسبانيا

تعرضت المكتبة لصاعقة في عام ١٦٧١ ، مما أدى إلى تدمير بعض محتوياتها من الكتب الثمينة



إذا اتجهت نحو الشمال الغربي من مدريد ، عاصمة أسبانيا ، تاركاً سهل قشتالة وراء ظهرك ، في اتجاه الجنوب الشرقي ، فإنك سرعان ما تشاهد عن بعد ، القمم الشامخة لسلسلة الجبال المعروفة باسم سيرا دي سييرا دي غواداراما Sierra de Guadarrama . وفجأة ، وعلى بعد حوالي ٥٠ كم من المدينة ، يبدو لك بناء من أضخم أبنية العالم ، يرتفع عالياً وكأنه يستند إلى التلال الصخرية ، التي ترتفع خلفه إلى ٩٠٠ متر فوق مستوى سطح السهل .

ذلك هو دير سان لورينزو الإسكوريالي ؛ وهو على شكل مستطيل كبير ، يرتفع في كل ركن من أركانه الأربعة برج ، وفي وسطه قبة وبرج خامس أكثر ارتفاعاً . وفي داخل الجدران توجد كنيسة ، ودير ، وقصر ملكي ، ومعبد ، ومكتبة شهيرة . والبناء بأكمله يشغل مساحة قدرها ٣٦٠٠٠ متر مربع ، ويبلغ إجمالي طول أسواره وممراته ١٦٠ كم . ويشمل المبنى ١٦ ساحة ، و٨٦ درجا ، و٨٩ نافورة ، و١٢٠٠ باب ، و٢٦٧٣ نافذة ، وما طوله ٩٩٥ متراً من النقوش الحصية ، أما ما يضمه الإسكوريال من كنوز ، فيفوق الحصر ، من ذهب ، وفضة ، ورخام ، وبرونز ، ولوحات ثمينة ، وتماثيل ، وأثاث ، وخزف ، وزجاج ، ومطرزات ، وبجاجيد ، تراكت كلها على مر القرون . ومع ذلك ، فإن المظهر الخارجي للبناء يتسم بالبساطة والتشقق ، وجدرانه المصنوعة من صخور الجرانيت والتي تخلو من أي زخرف ، تكاد تكون عارية ، كما أن الأسقف مصنوعة من الحجارة العادية .

منذ حوالي ٤٠٠ عام ، كان هناك ملك يعيش ويعمل في حجرة بسيطة داخل الإسكوريال Escorial ، يعمل الساعات الطوال أمام مكتبه ، لا يفكر في الراحة ، أو فيما يحل به من تعب ، متكياً بأبحاثه ، لا يفصح عن تفاصيلها لأحد ، ذلك هو فيليب الثاني ملك أسبانيا ، الذي كان يواجه مسئولية تفوق احتمال البشر ، ألا وهي حكم إمبراطورية شاسعة مترامية الأطراف ، يهددها الأعداء ، وتزقها الحروب الدينية ، ويلاحقها الفقر ، بالرغم مما كان يتدفق عليها من فضة من مستعمراتها في أمريكا .

المهندس المعماري الذي صمم قصر إسكوريال ، يعرض رسومه على أحد الرهبان ، وأحد رجال البلاط

كان فيليب ، بما اتسم به من تفان ، وانطواء ، وإخلاص لأسبانيا وللكنيسة الكاثوليكية الرومانية ، لا يتطرق إلى قلبه الشك ، في عدالة قضيته ، وسداد تصرفاته . كان فيليب يقول : « أنا والزمن ضد العالم » . ومع ذلك فقد هزمه الزمن ، وعندما رحل عن أسبانيا ، كانت البلاد تتردى في هوة من الإفلاس والتخلف ، وقد سحق جيوشها ، ودمرت أساطيلها ، كما تسببت الضرائب في شل حركتها التجارية .

إن الإسكوريال هو الأثر الخالد لفيليب ، وما كان الملك أن يطمح في أثر أكثر نبلا ، كان المبنى قد أقيم ليكون مقبرة لوالده (الإمبراطور الروماني المقدس شارل الخامس) ، له هو ولذريته من بعده . كما أنه كان قربان الشكر الذي نذره فيليب أثناء معركة سانت كوينتين St Quentin ، حيث تمكن الأسبان من هزيمة الفرنسيين في يوم عيد القديس لورانس من عام ١٥٥٧ . كان المهندس المعماري جوان بوتيسا دي توليدو Juan Bautista de Toledo ، قد وضع أول حجر في المبنى يوم ٢٣ أبريل عام ١٥٦٣ ، واستغرقت أعمال البناء ٢١ عاماً . وفي عام ١٥٦٧ ، عندما بدأ العمل في الإشراف على استكمال البناء ، مساعده جوان دي هيريرو Herrera ، قد قام هيريرو ، أعظم شأنًا من بوتيسا ، أشرف على إتمام البناء . وقد قام هيريرو ، طالبون بأعمال الزخرفة الداخلية . وكان رهبان طائفة الهيرونيمية Hieronymite Monks يعيشون في الدير ، ويديرون مدرسة للقساوسة . واليوم يستخدم هذا البناء العظيم ، الذي كان في أحد الأيام قصراً للملوك ، مدرسة يديرها رهبان أوجستينيان .

والمدخل الرئيسي للإسكوريال ، في الواجهة الغربية ، عبارة عن بوابة ذات طابقين من الطراز التقليدي . ويعلو الباب نقش حفري لمجموعتين من القضبان ، ترمزان لاستشهاد القديس لورانس . وفي الطابق العلوي ، توجد الشعارات الملكية لفيليب الثاني ، وتمثال للقديس لورانس . والمدخل يؤدي إلى البهو الملكي الفسيح ، الذي اكتسب اسمه من ستة تماثيل ضخمة للملوك يهوذا ، تعلو واجهة الكنيسة في الجانب الأقصى من البهو أمام المدخل . وعلى جانبي الكنيسة برجان عاليان ، وترتفع قبها الوسطى ١٠٣ أمتار فوق الأرضية ، ويتوسطها مصباح يحمل صليبا . والبناء من الداخل بسيط ولكنه مؤثر ، وهو على شكل مربع ، وبه أربعة أعمدة ضخمة تحمل القبة العظيمة . وبالكيسة ٤٢ مذبحاً ، قام بزخرفتها مشاهير المصورين ، في حين أن عقود الصحن والرواقين ، مكسوة بالنقوش الحصية .

والمذبح العلوي يقع في المعبد الرئيسي ، الذي يعتبر امتداداً للصحن الأوسط . وعلى كلا جانبيه ، مجموعات راقعة لشارل الخامس وفيليب الثاني مع أسرتهما ، مصنوعة من البرونز المذهب . وهذه التماثيل تعد تعبيراً رائعاً عن الأشخاص الذين تمثلهم ، كما أنها توضح بجلالة أزياء العصر .

وفي الممر المؤدي من الكنيسة إلى حجرة الأواني المقدسة ، يوجد السلم الرخامي المؤدي إلى البانثيون (قاعة الملوك) ، وعلى بابها المصنوع من البرونز نقش هذه العبارة : « شارل الخامس ، أعظم الأباطرة ، أراد أن يكون هذا المكان مثوى لراحته الأبدية ، ولذريته من بعده . فيليب الثاني ، أكثر الملوك حكمة ، هو الذي اختاره .



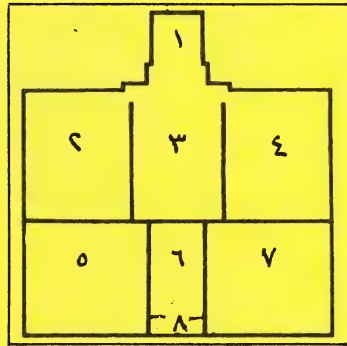


مقعد الملك ، وهو منحوت في صخرة ، فوق تل مواجه للإسكوريال

كلها مزخرفة بالحفر والتطعيم ، من سبعة ألوان مختلفة من الأخشاب الثمينة قائمة اللون . وهذه المقاعد من تصميم المهندس المعماري هيريرا ، وقام بتنفيذها حرفيون مهرة . وهناك كان الملك فيليب كثيرا ما يجلس مع الرهبان أثناء تعبدهم ، وفيها تلقى أبناء الانتصار العظيم الذي أحرزته البحرية الأسبانية على الأتراك في ليپانتو عام ١٥٧١ . وفي تلك المناسبة ، لم يبد فيليب أى تأثر أو يتحرك من مكانه ، إلى أن انتهى القداس ، ثم أصدر أمره بإنشاد « الشكر الرباني Te Deum » . وكان الأرغن المصنوعان من خشب الصنوبر المذهب ، قد أمر بصنعهما فيليب الثاني ، على يد أشهر صانعي الأرغن في أوروبا . كما أهدى شارل الثاني آخر ملوك هابسبرج ، للدير في عام ١٦٧٦ ، شمعدانا رائعا من الكريستال ، على شكل أربع طواويس ، ناشرة ذيولها .

وفي حجرة صغيرة خلف المنصة ، يوجد تمثال جميل للسيد المسيح من الرخام الأبيض ، قام بصنعه بنقيرينو تشليني Benvenuto Cellini في فلورنسا .

وفي الجانب الغربى من الكنيسة ، توجد حدائق وساحة المبشرين الإنجيليين ، وقد سميت بهذا الاسم للتأثيل التي تزين المعبد الدورى الصغير القائم في وسطها . وفي الجانب الأقصى من الساحة ، توجد حجرات أعضاء الكنيسة ، وتضم لوحات من

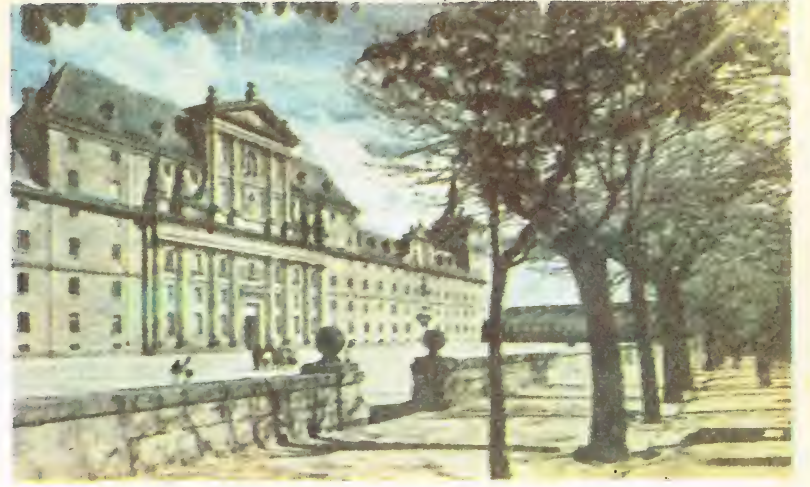


- ١ - جناح فيليب الثانى .
- ٢ - قصر أسرة بوربون .
- ٣ - الكنيسة .
- ٤ - قاعة المبشرين .
- ٥ - كلية الفونسو الثانى عشر .
- ٦ - البلاط الملكى .
- ٧ - مدرسة .
- ٨ - المكتبة الملكية .



إلى اليسار :
منظر للكنيسة من
منصة المرتلين العالية .
ويظهر فيه المذبح
المرتفع ، والمنضدة
المائلة ، والسقف
المعقود الذى زخرفه
المصور لوكاس
كامبازو

وإلى اليمين : الواجهة
الرئيسية أثناء بنائها



مدخل الدير ، وقد بنى من طابقين على الطراز التقليدى

فيليب الثالث ، الأمير شديد الورع ، بدأ لإنشاء . فيليب الرابع العظيم ، ذو الرؤية وقوة العزيمة والتدين ، قام بتوسيعه وتجميله وإتمامه في عام سيدنا المسيح ١٦٥٤ .

وخلف هذا الباب ، وتحت المذبح العلوى ، يقع البانثيون Pantheon ، وهو عقد مثنى بالرخام الثمين ، والبش أو الكوارتز الأحمر ، في حين أن القوالب الزخرفية ، ورؤوس الأعمدة الخاصة بالأوتاد الثمانية البارزة من الجدران ، مصنوعة من البرونز المذهب ، وتلمع في الضوء الهادئ المنبعث من شمعدان في الوسط . ويشغل مذبح وباب ، جانبيين من جوانب المثنى ، أما الجوانب الستة الباقية ، فتحتوى على تابوت من الرخام الرصاصى لأحد عشر ملكا أسبانيا ، وثمانى ملكات ، يركز على أرفف من الرخام الأسود . وهناك بانثيون آخر ، يشتمل على مقابر الأمراء والملكات اللاتي لم ينجبن ذرية . وفي هذا البانثيون ، يرقد دون جوان النساوى ، الذى انتصر على الأتراك في معركة ليپانتو Lepanto البحرية .

وبعد الروعة المهمة التى يتسم بها البانثيون ، يشعر الزائر بالانشراح ، وهو يدخل إلى حجرة الأواني المقدسة ، وهى حجرة جميلة ، تحتوى على عدة خزائن مصنوعة من خشب الماهوجنى ، والأبنوس ، والأرز ، والخور - وكلها مليئة بالأواني المقدسة ، والملابس ، والمرايا التى تحيط بها إطارات من الفضة والكريستال ، وأيقونات من الرخام الأبيض . كما يوجد بها عدد من أعظم اللوحات التى يشتمل عليها الإسكوريال ، وهى من تصوير إلجريكو El Greco ، وريبييرا Ribera ، وزورباران Zurbaran ، وتيتيان Titian ، وغيرهم من أساتذة التصوير الأسبان والإيطاليين . وأعلى المذبح ، توجد اللوحة الشهيرة التى صورها كويلو Coello ، والتى تمثل استقبال الضيف المقدس في حجرة الأواني المقدسة في عام ١٦٨٤ . وهذه التحفة الأثرية المقدسة ، التى لا تزال محفوظة في مكانها ، منقولة من كاتدرائية جورنشم في هولند . والمعتقد أن الدماء انسابت منها ، عندما وطأها الجنود הפרוטستانت أثناء الحروب الدينية .

منصة المرتلين العالية

تطل منصة المرتلين العالية على الطرف الغربى للكنيسة . وهى تضم ١٢٤ مقعدا ،



عقود إلى ثلاثة أقسام ، وبها نوافذ واسعة في كلا جانبيها . وتصطف على جدران الحجرة ، أصونة جميلة للكتب ، صممها هيريرا على الطراز التقليدي ، وهي مصنوعة من الأخشاب داكنة اللون ، كذلك التي استخدمت في صنع مقاعد منصة المرتلين . وقد نسقت الكتب القديمة ، وجوانبها الخلفية المذهبة التي تحمل أسماءها نحو الخارج ، في نفس الوضع الذي نسقها فيه أول أمناء المكتبة ، آرياس مونتانو . وفي وسط الحجرة ، توجد مناضد من الرخام رمادي اللون ، وحوامل من الفلدسبار المطعم ، وصناديق للعرض ، تحتوى على المخطوطات ذات القيمة الثمينة جدا ، كما تحتوى على الكرة السماوية لفيليب الثاني . والجزء العلوى من الجدران ، وكذلك السقف ، مطلى بالألوان الزاهية ، وبه رموز تعبر عن الفنون والعلوم .

قصر أسرة بوربون

عندما شرع في بناء الإسكوريال ، كان ربع المساحة مخصصة للأسرة المالكة

وحاشيتها ، وكان ملوك البوربون الذين خلفوا آل هابسبرج الأسبان في عام ١٧٠١ ، يحبون الإقامة في الإسكوريال للقصص ، وقام شارل الثالث وشارل الرابع ، بإعادة زخرفة وتأثيث القصر ، باستثناء الجناح الخاص بفيليب الثاني . ويعتبر قصر آل بوربون متحفا للكنوز ، يضم أثارا رائعة من طراز القرن ١٨ والإمبراطورية ، وبه أكثر من ٢٠٠ قطعة من السجاد ، معظمها صنع في مدريد . والرسوم الجميلة التي تمثل الحياة الأسبانية ، هي من تصوير جويا Goya ، وبايو Bayeu ، وكاستيلو Castillo . وهناك رسوم أخرى تمثل الجنود ، والقنص ، والحياة القروية . أما قاعة المعارك ، وهي قاعة مستطيلة ، فتكسوها رسوم تمثل الانتصارات الأسبانية .

إن الثراء والفخامة التي يتسم بها قصر آل بوربون ، تخلف تماما عن جناح فيليب الثاني الذي يتسم بالتقشف ، والذي يشمل حجرات ابنته الطفلة إيزابيلا كلارا أوجينيا ، وحجرة العرش ، وحجرات الملك الخاصة . وفي حجرات الطفلة إيزابيلا ، يوجد الأرنغ الذي كان جدها الأكبر شارل الخامس ، يعزف عليه في أواخر أيامه . والحجرات التي كان فيليب الثاني يقيم ويعمل فيها طيلة الأربع عشرة سنة الأخيرة من حياته . يحكم العالم ، على حد قوله ، من سفح جبل ، تتميز بالجمال في بساطتها ، والحجرة التي كان يستقبل فيها السفراء ، ويعقد الاجتماعات ، مطلية جدرانها باللون الأبيض ، وأرضيتها من الطوب ، وتحتوى على محبرة ، وأصبير ، وكتاب مقدس ، وكرة أرضية . وحجرة النوم مفروشة بمقعدين بمسندين ، وبعض الصور الدينية ، وسرير ذى ستائر ، وسجادة من الجلد . وفي أيامه الأخيرة ، لم يكن فيليب يتنهد ، مما كان يقاسيه من الألم ، وقد نقل إلى حجرة أصغر ، لها نوافذ تطل على الكنيسة ، ومنها كان باستطاعته أن يشاهد المذبح المرتفع ، ويسمع أناشيد الرهبان . وهكذا لفظ آخر أنفاسه في سكونية وهدوء ، بعد أن أتم رسالته في أكثر حجرات الإسكوريال تواضعا .

فيليب الثاني يراقب أعمال البناء في الإسكوريال ومعه جوان دي هيريرا

تصوير فيلاسكوز Velasquez ، ورييرا ، وتيتيان ، وتينتوريو Tintoretto ، وهيرونيموس بوش Hieronymus Bosch . وهنا أيضا توجد حفريات رائعة من العاج ، وتمثال للقديس لورانس من المرجان والذهب ، وملابس موشاة بالحرير والذهب ، وتاج كنسى مكسو بالريش ، على نمط السجاد المكسيكى ، وهو أعوذ من فن أشغال الريش الدقيقة ، التي اشتهرت بها تلك البلاد .

مكتبة الإسكوريال

وهي واحدة من أعظم مكتبات أوروبا ، تضم بين جدرانها ٤٠,٠٠٠ كتاب مطبوع ، و٢٠٠٠ مخطوط عربى ، و٢٠٠٠ مخطوط لاتينى ، وغيرها من المخطوطات اليونانية والعبرية . وكانت المكتبة تضم ، علاوة على ذلك ، العديد من الكتب والمخطوطات التي دمرها الحريق المائل الذي نشب في الإسكوريال في عام ١٦٧١ ، فضلا عما نهب منها خلال الحروب النابليونية ، ومع ذلك ، فإن المجموعة الباقية لا تزال بالغة القيمة والأهمية ، والمكتبة عبارة عن حجرة مستطيلة ذات سقف معقود ، تقسمها



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل ب :
- في ج.ع. ٢٠٠٤ : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧١٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ع.ج. ٢٠٠٤	١٥٠	مقيم
لبنان	١٢٥	ق.ن
سوريا	١٥٠	ق.س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلسا
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دبى	٢٥٠	فلسا
أبوظبي	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢٠٥	ريال
عند	٥	شلتات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	فترشا
تونس	٣	فانك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

موسيقى

انعكست حياة المصريين القدماء كاملة ، في أنواع مختلفة من الرقصات . وهكذا عرف المصريون « الرقص من أجل خدمة العروض الدينية في المعبد الفرعوني » ، كما عرفوا الرقص في أعيادهم مثل أعياد الحصاد ، أو أعياد تحضير النبية ، كما عرفوا « الرقص الرياضي أو « الأكروباقي » ، وكذلك « رقص المحاكاة » ، الذي يقلد فيه الراقصون حركات الحيوان ، أو يعبرون فيه عن الظواهر الطبيعية المختلفة ، أو استحضار ظواهر طبيعية ، كاستئزال الأمطار للحصول على الحصاد الوفير . ومثل هذا الرقص استخدم عند المصريين القدماء ، لإدخال السرور على قلوب المشاهدين ، عندما يشاهدون الراقصين ، وهم يقلدون حركات الحيوانات ، أو الظواهر الطبيعية المختلفة . ولقد عرف المصريون أيضا أنواع الرقص الجنائزي ؛ وكان المصريون يؤدون هذا النوع من الرقص ، وفي اعتقادهم أنه جزء من الطقوس الدينية الواجبة . وأحيانا يؤدون الرقص الجنائزي ، بهدف تهدئة قلب الميت ، وطرد الأرواح الشريرة من حوله ، أو بهدف التعبير عن حالة الحزن على المتوفى .

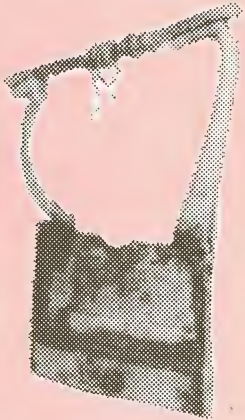


بأنهار قصة من إبداع الإله . كانت هذه الرقصة تقدم تصويراً كاملاً للنظام الكوني ، أكثر منهار قصة ابتهاالات للتعبير عن حالة قدسية بعينها . وكان يتم عرض « رقصة النجوم » في المعبد الفرعوني أمام الكهنة فقط ، وليس أمام المشاهدين من أبناء الشعب . ويتكون تصميم الحركة في « رقصة النجوم » - كما جاء في كتاب كرسنتين (الرقص ، تاريخ مختصر للرقص المسرحي الكلاسيكي) - بحيث تبدأ مجموعة من الكهنة علماء الفلك ، وهم يلتفون حول هيكل مقدس ثابت - في وسط المكان - يمثل « الشمس » ، ثم تظهر مجموعة من الراقصات في ملابس زاهية ، وهن يشكلن بأيديهن - في الهواء - رموز بروج السماء الإثني عشر ، ويتحركن بإيقاع منتظم ، مع التصفيق عادة ، من الشرق إلى الغرب ، متبعين اتجاهات الكواكب . وبعد تكلمة كل لفة دائرية ، تستقر الراقصات بدون حركة ، للتعبير بذلك عن حالة استقرار ودوام الأرض . وهكذا ، فإن الكهنة يجمعون في « رقصة النجوم » بين التمثيل الإيمائي بالحركات اللينة ، وبين الإيقاع المنتظم للتعبير عن العلاقات المنسجمة للنظام الكوني وقوانينه ، بطريقة يمكن أن نستنتج منها أنها تشبه الفن التجريدي ، المعروف للعالم حالياً بفن « الباليه » .

ولقد تناول علماء وفلاسفة اليونان القدماء - أمثال فيثاغورس وأفلاطون - الكتابة عن الموسيقى المصرية

الستروم

آلة موسيقية إيقاعية ظهرت في الدولة الوسطى ، وهي تستخدم في أغراض العبادة ، ولا يستعملها إلا السيدات ، ويطلق عليهن اسم كهنة هاتور ، وأحيانا يستعملها الملوك . ولما كانت البقرة هي الحيوان الرمز للإلهة هاتور ، فإننا نرى في صورة الستروم أذني البقرة وقرونها ، وأحيانا أخرى نجد حيوان القطرة في صورة الستروم ، وهي الحيوان الذي يرمز للإلهة « بسطة » ، التي جاءت بعد الإلهة « هاتور » ومماثلة لها .



القديمة ، بعد أن درسوا جوانب هذه الموسيقى في مصر . ووصف « أفلاطون » الموسيقى المصرية بأنها أرقى موسيقات العالم ، وطالب - في جمهوريته الفاضلة - بأن تكون الموسيقى المصرية ، هي الموسيقى التي يجب أن يسمعها أهل بلاده .

وفي الحقيقة ، فإن دراسات علماء اليونان وفلاسفتهم القدماء وغيرهم عن الموسيقى المصرية غير كافية ، وهي أيضا غير واضحة .

ولقد بدأت الدراسات الدقيقة التي ألقت الضوء على جوانب هامة من الحياة الموسيقية الفرعونية ، بعد أن اكتشف علماء فرنسا ، الذين جاءوا إلى مصر مع حملة نابليون - آثار مصر ومعالمها التاريخية ، ودرسوها - على الطبيعة - بعمق ، وسجلوها بالرسومات المتناهية الدقة في « كتاب وصف مصر » ، الذي احتوى في جزء كبير منه ، على أنواع الآلات الموسيقية المصرية .

ولقد نشر « كتاب وصف مصر » في باريس في أوائل القرن التاسع عشر . وكذلك فإن اكتشاف « حجر رشيد » بالقرب من مصب فرع النيل « رشيد » سنة ١٧٩٩ ، الذي تمكن علماء الآثار ، عن طريقه ، من فك رموز اللغة المصرية القديمة ، كان أهم العوامل التي ساعدت علماء الآثار على إعادة كتابة تاريخ الحضارة المصرية القديمة . ولقد عثر هؤلاء العلماء على أنواع مختلفة من الآلات الموسيقية التي صنعها المصريون القدماء ، وعرفوا كيفية استخدامها ، كما عثروا على كثير من النقوش والصور ، التي أوضحت تكوين الفرق الموسيقية والغنائية ، والفرق الراقصة ، وساعدت على معرفة الطابع والوظائف المتعددة للموسيقى والرقص في الحياة المصرية القديمة . ولقد قام كثير من علماء الموسيقى بدراسة الآلات



- مؤتمر شيينا .
- إيطاليا : ١٩١٩ - ١٩٣٩ .
- النيباتيون .
- تربية الأغنام في استراليا .
- السراخس .
- ف. د. روزفلت . • ليبيريا .
- الكلب . • شيلي .

- العالم بعد حرب ٣٩ - ١٩٤٥
- مدن الصين .
- انواع المشمار .
- البندقييل .
- ه. ه. آسكوييت .
- مدن المكسيك .
- قصر إسكوريال .

موسيقى

القديمة ، قد ازداد بشكل ملحوظ خلال القرنين التاسع عشر والعشرين ، إلا أن الدراسات التي قدمها هؤلاء العلماء ليست كافية ، إذا عرفنا أن علماء الآثار ، يؤكدون أن كثيرا جدا من أسرار الحضارة المصرية الفرعونية ، مازال مدفونا في باطن الأرض ، ولا نعرف عنه شيئا .

وفي حدود ما اكتشفه العلماء من جوانب الحياة المصرية القديمة ، فإن المؤرخين يقسمون تاريخ مصر الفرعونية إلى ثلاث مراحل ، تولى الحكم خلالها ملوك ثلاثين أسرة ملكية فرعونية ، بدأت سنة ٣٢٠٠ ق.م. ، وانتهت سنة ٣٣٢ ق.م .

- المرحلة الأولى : الدولة القديمة (٣٢٠٠ - ٢٥٥٠ ق.م.)
- المرحلة الثانية : الدولة الوسطى (٢٥٥٠ - ١٥٧٠ ق.م.)
- المرحلة الثالثة : الدولة الحديثة (١٥٧٠ - ٣٣٢ ق.م.)

الموسيقى في الدولة القديمة

تكونت الفرقة الموسيقية في الدولة القديمة من ١ - المغني ، وهو رئيس الفرقة ، يغني ويعطي الإشارات الزمنية التي تحدد مسار اللحن بيده . ٢ - عازف يعزف على الصنج أو الجناك ، وهي آلة وترية معروفة أيضا باسم الهارپ . ٣ - عازف ، يعزف على الناي ، الطويل والقصير . وقد تتكون الفرقة الموسيقية من أكثر من عازف مع المغني . ٤ - الآلات الإيقاعية (آلات النقر) ، ومنها المصفقات التي صنعت من الخشب عادة على شكل « ذراع الإنسان وكف يده » ، والروؤوس المصفقة ، على شكل رأس

الإنسان ، والأذرع ، والأرجل ، وروؤوس الحيوان ، والقضبان ، والألواح ، والأجراس ، والجلاجل ، والشخايل . وإلى جانب العازفين على الآلات الإيقاعية في الفرقة الموسيقية ، فإن الراقصات والمغنيات في الفرقة الموسيقية ، كن يستخدمن أيديهن في التصفيق لضبط الإيقاع . ومع عازف الناي في الفرقة الموسيقية كان يوجد عازف آخر ، يعزف على آلة نفخ أخرى غير الناي ، وهي آلة الزمارة المزدوجة .

وتشتمل آلات النفخ المستخدمة في الدولة القديمة ، على عدد من الثقوب لإصدار درجات النغم المختلفة . ويتراوح عدد ثقب آلات النفخ - الناي الطويل ، والقصير ، والزمارة المزدوجة - بين ثقبين وأربعة ثقوب ، كما أن أوتار الصنج (الهارپ) لم تزد عادة على ٥ أوتار .

الموسيقى في الدولة الوسطى

زادت على الفرقة الموسيقية التي تكونت في الدولة القديمة ، آلات موسيقية ظهرت لأول مرة في الدولة الوسطى ، مثل « الطبول » ذات الوجهين ، وآلة الستروم ، وهي آلة إيقاعية من آلات الصلاصل ، ومنها النوع المنحني ، والنوع الناقوسي . كما ظهرت آلة الكناره ، وهي آلة وترية ، وآلة الجناك ، وقد ظهر منها نوع جديد في الدولة الوسطى ، وهو آلة الجناك الكتفي .

- ▶ (١) العود ذو الرقبة الطويلة ، وعدد أوتاره اثنان أو ثلاثة أو أربعة أحيانا . وآلة العود ذو الرقبة الطويلة ، تشبه آلة الطنبور والبزق .
- (٢) العود ذو الرقبة القصيرة ، ويشبه آلة العود المستخدمة في مصر والبلاد العربية حاليا ، وقد وجد العود ذو الرقبة القصيرة في مدافن طيبة ، وهو موجود الآن في القسم المصري بمتحف برلين .

الموسيقية المصرية ، التي عثر عليها في المقابر ، ومن بينهم العالمان الفرنسيان « فيتس F.J. Fétis » ، « فيكتور لوري Victor Lore » ، والعالم الألماني « كورت زاكس » ، الذي اعتمد في دراسته لأبعاد درجات السلم الموسيقي المصري ، على « القياس الرياضي » لأبعاد الثقوب في آلات النفخ . ولقد أثبت علماء الموسيقى أن السلم الموسيقي المصري القديم ، قد اشتمل على البعد الصوتي الكامل ، ونصف البعد الصوتي ، وأيضاً على أبعاد صوتية أصغر من نصف البعد الصوتي . وفي النصف الأول من القرن الحالي ، ظهرت دراسة قيمة عن تاريخ الموسيقى المصرية القديمة ، للعالم الموسيقي المصري الراحل الدكتور محمود أحمد الحفني . وقرب نهاية النصف الأول من القرن الحالي ، ظهرت أبحاث هامة للعالم الموسيقي الألماني « هانز هيكلان » - الذي عاش في مصر مدة طويلة - تناول فيها دراسة أنواع الآلات الموسيقية المصرية القديمة دراسة تفصيلية ، كما ألقى الضوء على أنواع من البولوفونية « تراكيب الألحان » ، معتمداً في ذلك على استنتاجاته السمعية ، في ضوء تحليل الآلات الموسيقية ، ومعرفة أبعاد السلم الموسيقي ، وتصور طرق الأداء الموسيقي على مختلف الآلات الموسيقية ، مستعينا بدراسة طرق العزف المسجلة في النقوش .

كذلك ألقى العالم الألماني « هانز هيكلان » ، بعض الضوء على التدوين الموسيقي بالعلامات الهيروغليفية .

ولئن كان اهتمام علماء الموسيقى بدراسة مظاهر النشاط الموسيقي في حضارة مصر

الموسيقى في الدولة الحديثة

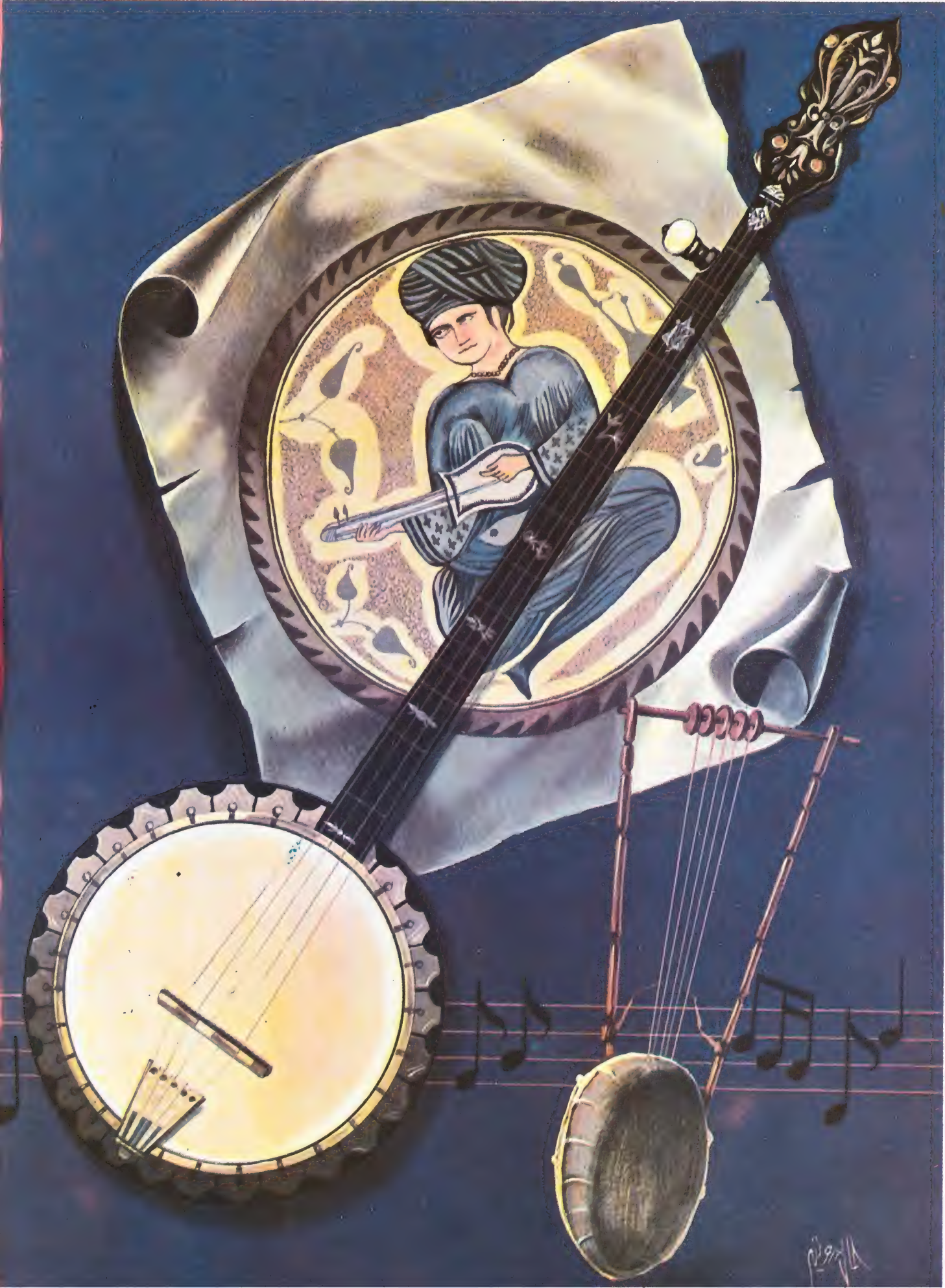
- الآلات الوترية : (١) العود ذو الرقبة الطويلة . (٢) الصنج أو الجناك (الهارپ) ، وقد تعددت أنواعه ، وكبر حجمه ، وزاد عدد أوتاره ، حتى أربي على العشرين وترا أحيانا .
- آلات النفخ : (١) المزمار المزودج . (٢) النفير أو البوق . (٣) الناي ، وكان استخدامه قد أخذ يقل في الدولة الحديثة .
- الآلات الإيقاعية : (١) الستروم . (٢) الصاجات . (٣) الدفوف التي أخذت أشكالاً مستديرة وأخرى مربعة . (٤) الطبول . (٥) الكاسات . (٦) الصنوج .



١٨٩

السنة الرابعة : ١٩٧٤/١١/٧
تصدر كل خميس
ج ٠٠٤٠

المعرفة



٢

شفيع ذهني
موسون أباضه
محمد زكيا رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

الدكتور محمد فتاح إبراهيم
رئيس
الدكتور بطرس بطرس غسان
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي
أعضاء

موسيقى "الجزء الخامس"

تاريخ الموسيقى المصرية

بلغت الثقافة الموسيقية منزلة رفيعة في حياة المصريين القدماء - مصر الفرعونية - وشملت نشاطاتهم الموسيقية ، كل جوانب حياتهم الدينية والدنيوية . ولقد مرت الموسيقى الفرعونية ، بمراحل نمو وتطور عبر آلاف السنين ، واكتمل - خلال ذلك التاريخ الطويل - نمو أنواع راقية من الآلات الموسيقية الوترية ، وآلات النفخ الخشبية ، والمعدنية ، والآلات الإيقاعية : الدينية ، والمدنية ، والعسكرية . ولا شك أن الحياة الموسيقية الفرعونية ، لم تنشأ وتتطور وتتم في فراغ ، وإنما أثرت في موسيقى الممالك القديمة المجاورة ، كما تأثرت بموسيقى هذه الممالك .

ولقد زادت صلة مصر منذ قيام الدولة الحديثة (١٥٧٠ - ٣٣٢ ق.م) بالممالك المجاورة لها ، وأصبح لمصر تأثير قوى في التوجيه السياسي والحضاري في العالم القديم ، ولكن مصر - في أواخر الدولة الحديثة - بدأت تفقد مركز القوة في الممالك القديمة ، وبدأت تفقد ممتلكاتها في آسيا ، بينما ظهرت دولة الفرس ، التي أصبحت أعظم القوى في آسيا ، وغدت إمبراطوريتها أعظم الإمبراطوريات التي ضمت إليها مصر عام ٥٢٥ ق.م . وقد حاول الفرس تخريب الحضارة الفرعونية من الجذور ، ولكن مصر صمدت هذه المحاولات بصلابة شعبها ، الذي تمسك بتقاليده العريقة ، في تأسيس الحضارة الراقية .

الموسيقى المصرية في العصرين "اليوناني - الروماني"

فتح الإسكندر مصر في خريف عام ٣٣٢ ق.م . وأنشأ مدينة الإسكندرية ، لتحمل لواء الحضارة الإغريقية في حوض البحر المتوسط . وقامت من بعد وفاة الإسكندر « دولة البطالمة » - وبطلميوس هو مؤسس هذه الدولة التي حكمت مصر من عام ٣٢٣ حتى عام ٣٠ ق.م - ثم استولى الرومان على مصر ، واستمر الحكم الروماني والبيزنطي في مصر حتى فتح عمرو بن العاص مصر ، عام ٦٤٠ هجرية (٦٤٠ م) . ولقد أنشئت المدن الإغريقية في مناطق مصر المختلفة ، بهدف نشر الثقافة الإغريقية ، وتميزاً للإغريق في مصر عن المصريين أهالي البلاد . وفي ظل سيطرة الحضارة الإغريقية على مصر ، احتفظ المعبد الفرعوني بعقيدته ، وطقوسه ، وعاداته ، وتقاليدته ، وثقافته ، وأساليبه الموسيقية المرتبطة بالعقيدة الدينية وطقوسها . وظلت بعد ذلك الكنائس المسيحية ، والأديرة ، والمدارس الملحقة بها ، تحمي تقاليد وأصول وأساليب الموسيقى - المصرية الفرعونية الموروثة - في ظل حكم الرومان ، وأصبحت

الموسيقى الدينية في مصر منتشرة على مستوى الشعب ، الذي زاد تمسكه بنصوصه الموسيقية الدينية بعمق وقوة ، خصوصاً في الفترات العصيبة التي تعرض فيها قادة الدين المسيحي لاضطهاد رجال الحكم الروماني في مصر . ومن قديم الزمن ، كانت المعابد المصرية الفرعونية هي المدارس التي تعلم فيها فلاسفة اليونان وعلماءهم أصول الموسيقى المصرية وقوانينها . وهؤلاء الفلاسفة ، وفي مقدمتهم « أفلاطون » ، نادوا بأهمية الموسيقى المصرية ، وسمو تعبيراتها ، وطالبوا بنشرها وتقديمها لشعوب اليونان . ولا شك أن التأثير الموسيقي المتبادل بين مصر والممالك القديمة المجاورة ، في ظل سيطرة الإمبراطورية المصرية ، أو في ظل خضوع مصر للإمبراطويات القديمة ، كان يتم بصفة مستمرة . ولكن مصر استطاعت رغم كل محاولات الغزو الثقافي والحضاري لها ، أن تواصل رحلتها عبر التاريخ ، محتفظة بعناصر أصالتها وشخصيتها المميزة في سائر الفنون ، ومن بينها فنون الموسيقى ، واحتفظت الآلات الموسيقية المصرية بخصائصها ، في إطار تفاعلها وتطورها مع التجارب الموسيقية للممالك القديمة المجاورة . واستمرت مصر في العصرين اليوناني

في حفل افتتاح قاعة سيد درويش

والروماني تستخدم آلات : العود ذا الرقبة الطويلة والقصيرة ، وأنواعاً متعددة من آلات الصنج « الهارب » ، والكنتارة ، والنفير ، والمزمار ، والناي الطويل والقصير ، وآلات الإيقاع المختلفة التي استخدم بعضها في أغراض دينية فقط .

مصر والفتح العربي

منذ فتح عمرو بن العاص مصر (٢٠ هـ - ٦٤٠ م) ، أصبحت مصر جزءاً له كيانه ، شأن كل الممالك التي تكون منها العالم الإسلامي المتراعى الأطراف في آسيا ، وأفريقيا ، وأوروبا . ولقد ورثت الحضارة العربية تجارب موسيقية خلاقة من الممالك التي انضمت إلى الإسلام . وهكذا ورث العرب حضارة مصر ، والفرس ، واليونان ، وترجموا هذا التراث الحضاري إلى اللغة العربية ، وأضافوا إليه من عبقرتهم المبدعة في العلوم والفنون ، ونشأت أرقى المدارس الموسيقية .

وفي بغداد - عاصمة العباسيين - في عصر الدولة العباسية (١٣٢ هـ - ٦٥٦ هـ) (٧٥٠ م - ١٢٥٨ م) ، أسست أول جامعة عربية لدراسة العلوم والفنون ، بناها المأمون في بغداد وأسمها « بيت الحكمة » . ولقد ظهرت في العصر العباسي أروع المؤلفات في قواعد الموسيقى ونظرياتها ، منها « كتاب الإيقاع » و « كتاب النغم » تأليف الخليل بن أحمد ، ومؤلفات اسحق بن يعقوب الكندي ، ومنها رسالته في « المدخل إلى صناعة الموسيقى » ، و « رسالته في خبر صناعة التأليف » ، و « رسالته في صناعة الشعر » ، ومؤلفات « أبي نصر الفارابي » ، وأشهرها « كتاب الموسيقى الكبير » ، و « كلام في الموسيقى » ، و « كتاب في إحصاء الإيقاع » ، ومؤلفات الفيلسوف الموسيقار « أبو علي الحسين بن عبد الله بن سينا » . وإلى جانب ازدهار الحضارة العربية في بغداد ، انبثق فجر المدنية ونور الحضارة



النمسا وروسيا ، والحصول على الكثير من المغنم ، حتى لا تشكل أى منهما ، كما حدث لفرنسا ، تهديدا لجيرانها . ومما قاله كاسلراى « إن مهمتنا ليست هى الحصول على الغنائم ، ولكن إعادة العالم إلى عاداته السلمية » .

مترنيخ النمساوى

كانت النمسا قد لاقت إذلالا مريرا على يدي نابليون ، وهزمت جيوشها في فاجرام Wagram ، ومارينجو Marengo ، وأوسترليتز Austerlitz ، وغيرها من المعارك ، وانتزعت منها ولاياتها في إيطاليا . في حين طلب نابليون يد إحدى الأميرات النمساويات . وكان مترنيخ Metternich يعلم تماما ما سيطلبه من المؤتمر ، كان يريد أن تعود أوروبا إلى ما كانت عليه قبل نابليون ، عندما كانت النمسا هى الدولة المتميزة . وكان يريد القضاء على كل الأفكار الجديدة التى تتحدث عن الحرية والمساواة ، والتى انبثقت عن الثورة الفرنسية .

وكان يريد كذلك إعادة كافة الحكومات القديمة (سواء أكانت بلادها تريدها أم لم تكن) .

تاليران الفرنسى

ما الذى كانت فرنسا تتوقعه من المؤتمر ، وهى التى سادت أوروبا زمنا طويلا ، وعاملت أعداءها تلك المعاملة القاسية ؟ ولعله كان من حسن حظها ، أن كان يمثلها في فيينا رجل يعد أمهر الساسة ، وأكثرهم حجة . كان تاليران Talleyrand في وقت من الأوقات أسقفا ، ثم أصبح أحد وزراء نابليون . وها هو الآن وزير خارجية ملك فرنسا العائد إلى العرش ، لويس ١٨ . وكان هدفه في المؤتمر ، أن يقنع الجميع بأن الحرب التى اكتوت أوروبا بسعيرها طيلة عشرين عاما ، كانت مسئولية نابليون وحده ، وأنه ليس من العدل تحميل الشعب الفرنسى جزاء هذا الخطأ ، بعد أن أصبح يحكمه ملك محب للسلام . وقد نجح تاليران في تحقيق هدفه نجاحا باهرا ، كانت نتيجته أن خرجت فرنسا من المؤتمر ، وهى تملك من الأرض أكثر قليلا مما كانت تملكه قبله .

القيصر ألكسندر الأول الروسى

قاتلت روسيا فرنسا عدة مرات ، في المراحل الأولى من الحرب ، ولكن جيوشها منيت بالهزيمة ، وسرعان ما عقدت الصلح . غير أنه عندما غزت روسيا في عام ١٨١٢ ، تحمل شعبها تضحيات هائلة ، إذ قام الروس بتدمير كل ما يمكن أن يكون ذا نفع للغزاة ، لدرجة أنهم أشعلوا النار في العاصمة موسكو . وكانت النتيجة ، أن لحق القضاء بمعظم القوات الفرنسية ، وكانت بداية النهاية لنابليون ، كما أنها ولاشك كانت نقطة تحول في الحرب . كان القيصر ألكسندر The Tsar Alexander رجالا شديد التعالى والغموض . ففي بعض الأحيان كان يبدو شديد التدين ، فلا يفتأ قائلًا لكل من يقابله ، بأن إجراءات المؤتمر يجب أن تتم طبقا للمبادئ المسيحية . وفي أحيان أخرى ، كان يبدو فظا ، ظالما ، فيطالب بضرورة ضم بولند للرقعة الروسية . وكانت هذه الفكرة موضع معارضة شديدة من كل من كاسلراى ومترنيخ ، إذ كان من شأنها أن تخل بميزان القوى ، وعلى ذلك وافق القيصر على التفاهم .



كان أمام رجال السياسة ، الكثير مما يجب اتخاذ قرار بشأنه . ففي عهد نابليون ، حدثت تغيرات عديدة في أوروبا ، فبعض البلاد ، مثل الإمبراطورية النمساوية قسمت ، وفي بلاد أخرى مثل أسبانيا وهولند طرد ملوكها القدماء ، ليحل محلهم حكام اختارهم نابليون - وهم عادة بعض إخوته أو بعض مارشالاته . وكان على المؤتمر أن يقرر رأى تلك التغيرات هى التى يحق لها البقاء

ظلت أوروبا تخوض نمار حروب طيلة ٢١ عاما . ولكن بدا في عام ١٨١٤ كان السلم قد أهل أخيرا ، وذلك عندما باءت الحملة التى قام بها نابليون لغزو روسيا بالفشل . ففي عام ١٨١٣ ، هزم في معركة ليزبج Leipzig . وفي عام ١٨١٤ استسلمت فرنسا ، ونفى نابليون إلى جزيرة إلبا Elba . وعندئذ اجتمع رجال السياسة من كافة الدول الأوروبية في فيينا ، للاتفاق على معاهدة للسلم . ومهما يكن من أمر ، فإن هؤلاء المؤتمرين كانوا واهمين في ظنهم أنهم تخلصوا نهائيا من نابليون . فقد فوجئوا وهم منهمكون في اجتماعاتهم ، بنجر هروبه من إلبا ، وعودته إلى باريس على رأس جيش ضخم . كان الموقف ينذر بالخطر ، ولكن نابليون هزم أخيرا في موقعة ووترلو Waterloo . وعلى ذلك استأنف السياسيون المجتمعون في فيينا مناقشاتهم . وبالرغم من أن دولا كثيرة كانت ممثلة في فيينا ، إلا أن ثمة رجلا أربعة فقط هم الذين كانوا يتخذون القرارات الأساسية ، وهم ممثلو كل من إنجلترا ، والنمسا ، وفرنسا ، وروسيا .

لورد كاسلراى ، ممثل إنجلترا

حاربت إنجلترا نابليون ، فترة أطول مما حاربتة أية دولة أخرى ، وكانت واحدة من الدول الأوروبية القليلة التى لم تتعرض للغزو على يديه . وفيما عدا فترة قصيرة ، نجد أن إنجلترا ظلت في حروب مستمرة لمدة ٢١ عاما . وكان ذلك هو السبب في أنها أصبحت في موقف يمكنها من المطالبة بأراض جديدة كثيرة ، ولو أنها في النهاية لم تحصل إلا على القليل نسبيا . وقد سبق لها ، في حروب سابقة ، أن حرمت فرنسا من معظم مستعمراتها ، أما في هذه المرة ، فقد فازت بسرى لانكا (سيلان) ، وهليجولاند ، ومالطة ، وبعض جزر الهند الغربية . كما تم شراء رأس الرجاء الصالح ، الذى كان قد استخلص من الهولنديين أثناء الحرب ، مقابل مبلغ ستة ملايين جنيه . وكان الهدف الأساسى للورد كاسلراى Lord Castlereagh في المؤتمر ، هو التركيز على أنه ما من دولة واحدة ، يمكنها بعد ذلك أن تحصل على كل القوة في أوروبا ، كما أنه كان من أشد المؤمنين بمبدأ توازن القوى ، وقد عقد العزم على الحيلولة دون



كانت مأساة إيطاليا ، هي أنها حاولت الجرى قبل أن تقوى على المشى . لقد كانت إيطاليا تتوقع ، بعد الحرب العالمية الأولى ، وهي التي انضمت فيها متأخرة إلى الحلفاء في عام ١٩١٥ ، أن تعامل كإحدى الدول الكبرى . وكانت النتيجة ، أنها شعرت بالمهانة لتجاهل مطالبها أو إرجائها ، في حين كانت بريطانيا ، وفرنسا ، والولايات المتحدة . تتداول في المسائل الكبرى في تلك الأيام . وقد نالت إيطاليا بمقتضى معاهدة فرساي The Treaty of Versailles (يونيو ١٩١٩) إقليم ترينتينو Trentino ، ودفعت حدودها إلى قمة ممر برينر The Brenner Pass ، كما نالت تريستا Trieste . ومع ذلك ، فبسبب رفض المطالب الأخرى ، وأخصها دالماتيا Dalmatia ، وميناء فيومي Fiume . أصبح رئيس وزرائها أورلاندو ، عرضة للنقد المتواصل من جانب السياسيين (الوطنيين) المنتمين إلى الجناح اليميني ، من أمثال دانونزيو D'Annunzio وموسوليني Mussolini .

ولقد أبدى معظم السياسيين الإيطاليين ، في السنوات التي أعقبت الحرب ، إدراكا ميثوسا منه لما كان مطلوباً . كانت إيطاليا بلدا فقيرا . وكان الكثيرون من سكانها ، وخاصة في الجنوب ، متخلفين ، أميين ، متمردين على القانون . ومع ذلك فقد ركز «الوطنيون» أعينهم على سياسة تستهدف «المجد» ، في حين كان الباقون على درجة كبيرة من القصور ، لا تؤهلهم لانتهاج مسلك فعال لإزاء السخط المتزايد من جانب الأمة .

الثورة الإيطالية

في عام ١٩١٩ قام دانونزيو المختال بنفسه ، بالزحف على ميناء فيومي مع بعض أتباعه القلائل ، واستولى عليها

«ضد إرادة العالم» . وقد سمح له بالبقاء في فيومي مدى عام كامل . كان خلاله ينهال بالسباب على حكومته «الانهزامية» . وأخذ موسوليني . الذي أُلِف الحزب الفاشستي the Fascist Party في أكتوبر عام ١٩١٩ ، يراقب هذا الحدث باهتمام . ففي غضون أعوام قلائل ، سوف يتحدى الحكومة الإيطالية ، ويقوم بالزحف لا على فيومي ، بل على روما .

قيام موسوليني

وعلى الرغم من صرخات دانونزيو الطنانة ، كانت الأمة الإيطالية في مجموعها أكثر انشغالا بالفقر والبطالة ، منها بالفتوحات الإقليمية . ولم تلبث الأحزاب المناوئة للحكومة أن تزايدت ، وكان أكبرها جماعات الاشتراكيين Socialists ، والشيوعيين Communists . وأصبحت تقوم مظاهرات لا عداد لها ، ضد الحكومة التي كان يسيطر عليها الآن حزب الشعب المعتدل Popolari Party . وكثر وقوع الإضرابات ، وإغلاق المصانع من جانب أصحابها ، وسرى الانزعاج إلى رجال الأعمال الأغنياء في شمالي إيطاليا . ولم يلبث موسوليني ، بعد أن ظل مترددا حيناً ، أن ألقى بحظه في النهاية في صف «الجناح اليميني المتطرف» ، وأصبح عدوا للدودا «الليسر» . وأخذت حوادث العراك والقتل تتكرر باطراد ، بين أتباع موسوليني ذوى القمصان السوداء Squadri ، وبين أنصار الجناح اليساري ، وأصبح رجال الأعمال يعتبرون موسوليني حاميمهم الأوحـد ضد «الخطر الأحمر» من جانب الشيوعية . وما لبث دانونزيو أن فقد مكانته إثر انسحابه من ميناء فيومي ، بعد معاهدة راباللو the Treaty of Rapallo عام ١٩٢٠ (التي جعلت فيومي مدينة حرة) . وسرعان ما بسط موسوليني سيطرته على كافة الجناح اليميني ، والمناوئين للشيوعية ، والعناصر المناهضة للحكومة .

وفي أكتوبر عام ١٩٢٠ حدث إضراب عام ، أسفر عن احتلال العمال للمصانع في حركة درامية ، في محاولة منهم لتشغيلها دون وجود الإدارة . ولم يكن مما يشير الدهشة . أن الفاشيين قوى شأنهم في كثير من المدن الشمالية ، وخاصة مدينة ميلانو ، وبدأ موسوليني يتكلم عن الإطاحة بالحكومة بالقوة . وفي أكتوبر عام ١٩٢٢ ، قام أتباعه «بالزحف على روما» .

ولقد أصدر رئيس الوزراء الجديد ، فاكنا Facta ، أوامره إلى الجيش بصدد الفاشيين . ولكن الملك فيكتور عمانويل الثالث Victor Emmanuel III ، رفض التصديق على أوامر فاكنا ، بأسلوب غير دستوري لا يغتفر ،



بنيتو موسوليني،
جلب الكوارث
على إيطاليا

ودعا موسوليني إلى قبول منصب رئيس الوزراء . ولم يكن للفاشيين في مجلس النواب في ذلك الوقت أكثر من ٣٥ نائبا .

موسوليني السيد المنفرد

كان موسوليني واحدا من أشد المرتدين عن العقيدة في التاريخ . فقد كان اشتراكيا ، قبل أن يدرك أن بلوغ السلطة ، أفضل مايتأتى عن طريق اتباع سياسة رجعية . إنه وهو المتجرد من النوازع الخلقية الذاتية ، والمناهض بعنف لرجال الدين ، قد وجد من الملأ من يتخذ لنفسه موقف الابن البار للكنيسة : إن هذا الرجل ، الذي هرب مرة إلى سويسرا تفاديا لتجنيدده ، وقضى فترة في السجن لتهربه من حمل السلاح ؛ قد أصبح الداعية المنادى بالعدوان ، والعنف ، والحرب . والحقيقة في موسوليني ، أنه لم تكن له فلسفة حقيقية ، أكثر من الاستحواذ على السلطة ، كما كان ذلك شأن الفاشية . إن الفاشية (ومعناها الحزمية ، وقد اتخذ شعار الفاشية حزمة عصي) ، لم تكن لها عقيدة خاصة ، ولا مذهب حماسي عنيف (مثل العنصرية النازية) تعمل على تطبيقه . إن موسوليني ذاته قد أصبح هو «سبب الوجود» للفاشية ، ومبرر قيامها . وكان أحد شعارات الفاشية ، هو قولهم إن «موسوليني يدبر الأسباب لكل شيء» . ولم تبندع كافة البهارج التي اقترنت بها الدكتاتورية — أى نظام الحزب الواحد ، والدعاية الطنانة ، والنظام البوليسي ، والتحيات المرسومة — إلا بعد استيلاء الدوتشي The Duce (أى الزعيم) على زمام السلطة في إيطاليا .

إن المذهب الفاشي ، الذي كان استحداثه حالما تربع موسوليني في الحكم ، كان عنوانا «للدولة الموحدة» ، التي كان على كل مؤسسة وفرد فيها أن يعمل ، طبقا لما يصدر من توجيهات ، لقد استبدلت بالنقابات العالمية نقابات العمال الفاشيست . وشيدت المباني الجديدة المهرجة ، ومدت طرق السيارات Autostrade ، وجففت المستنقعات . وذهب موسوليني يتشدد بالمفاخر الخيالية ، فزعم أن عدد سكان إيطاليا سيرتفع من ٤٠ إلى ٦٠ مليوناً عام ١٩٦٠ . كما منح علاوات ضخمة للأسر ، وفرض



أكتوبر عام ١٩٢٢ : أتباع موسوليني الفاشيست ، ذوو القمصان السوداء ، يزحفون على روما . لقد فقد الملك فكتور عمانويل أعصابه ، وهكذا تقلد موسوليني زمام السلطة

وكان موسوليني يؤيد النازي Nazis دائما ، وعندما تقلد هتلر زمام السلطة في عام ١٩٣٣ ، توطدت في الحال علاقات الصداقة بين الدكتاتوريين . غير أن هذا عرض للخطر ، أكبر مكسب نالته إيطاليا من الحرب العالمية الأولى - وهو القضاء على عدوتها الوراثة ، النمسا . والواقع أن موسوليني ما لبث في يونيو عام ١٩٣٤ أن قام بحشد الجنود على الحدود عند بريز ، كتحذير لهتلر للابتعاد عن النمسا . لكنه وقع شيئا فشيئا تحت سحر هتلر ، فإن كلا البلدين ، قد جمعت بينهما كثير من الروابط المشتركة . وفي الثالث من شهر أكتوبر عام ١٩٣٥ ، قام موسوليني بغزو الحبشة . وقد فرضت عصبة الأمم عقوبات تجارية على إيطاليا (أى منع التبادل التجاري معها) ، ولكن هذه العقوبات أثبتت عجزها التام عن وقف إيطاليا . وسرعان ما انهارت الحبشة تحت وطأة الأسلحة الحديثة التي استغتمت في الهجوم عليها ، بما في ذلك الغازات السامة . وكان هتلر واحدا من الزعماء القلائل ، الذين لم يشتركوا في فرض عقوبات عصبة الأمم . وجاءت الحرب الأهلية الأسبانية ، فزادت من أواصر التقرب بين الدكتاتوريين . لقد قدم كلاهما المساعدة إلى الحزب الفاشستي في تلك الحرب ، وأصبحت الاجتماعات بين الدكتاتوريين ووزيري خارجيتهما مثار القلق في أوروبا . وفي عام ١٩٣٧ ، أعلن عن قيام محور روما برلين بين التفاهة والمباهاة . ثم انضم موسوليني إلى ميثاق هتلر مع اليابان المناهض للشيوعية . وانسحب من عصبة الأمم ، وفي عام ١٩٣٨ ، أعلن عن أول قانون من قوانينه ضد اليهود ، متأثرا بأصدقائه النازيين .

ومع ذلك ، فبالرغم من تأييد موسوليني الشديد لهتلر ، كان يخاف سرا من أن يصبح مجرد عالة ، أو كيان طفيلي بالنسبة له . وفي عام ١٩٣٨ ، صرح لهتلر بأنه لن يكون على استعداد للحرب لما لا يقل عن ثلاث سنوات . وبدلا من انتظار هتلر له ، فإنه - أى هتلر - أصبح أميل إلى العدوان بصورة متزايدة . وقد لعب موسوليني في ميونيخ عام ١٩٣٨ دور الكايخ لصالح هتلر ، لكنه كان نهيا ممزقا بين رغبته في الإحجام ، ونزاعته إلى منافسة هتلر . وفي أبريل عام ١٩٣٩ غزا ألبانيا ، وفي مايو من نفس العام حول المحور إلى تحالف رسمي سمي « الميثاق الفولاذي Pact of Steel » . وعندما اقرب شبح الحرب من بولند ، حث هتلر مرة أخرى على التزام الحذر ، ولكن ردود الفوهرر Fuehrer اتسمت بالمرأوخة . إن موسوليني لم يخطر له بحال ، أن الجنود الألمان كان يجري تحريكهم ببطء شطر الحدود البولندية ، كما لم يبلغ بشيء عن المعاهدة النازية السوفيتية ، التي عقدت بصورة درامية في أغسطس ، والتي وقعت على أوروبا وقع « القبلة » . ولكن الدوتشي بطبعه المتكبر ، لم يستطع الوقوف بمعزل ، بينما كان هتلر يقتحم طريقه في داخل فرنسا ، وسيطر على أوروبا . وهكذا لم يلبث موسوليني على الأثر ، أن زج ببلاده في صراع ، كان مقدرا أن يجلب الكوارث عليها .

ضريبة فاحشة على « العزاب » . وأما الحقيقة ، فهي أن سياسة موسوليني الاقتصادية كانت هي الفشل بعينه . فإن تثبيط الهجرة زاد من البطالة ، في حين أن قيامه بتخفيض قيمة الليرة ، قد أصاب تجارة الصادر في الصميم . وجاء تبذيره المدرس في نفقات الحرب والتسليح ، فأوقع المزيد من الخلل والاضطراب في الاقتصاد . ومع ذلك ، فإنه من غير الحق أن يقال إن موسوليني كان بلا شعبية بصفة عامة . إنه استبعد فعلا خصوما سياسيين معينين مثل ماتيوقي ، ولكن لم تكن ثمة سوى معارضة منظمة ضئيلة . ومهما يكن من أمر ، فإن الكساد الاقتصادي الذي حدث في الثلاثينات ، كان على نطاق عالمي ، وكانت حكومة موسوليني ، أكثر استقرارا على الأقل من نظام الحكم البرلماني القديم . ثم إنه حقق في الواقع بعض المنجزات الملموسة . فقد قمع فعلا نشاط عصابات المافيا في جزيرة صقلية . وكانت خطبه الطنانة المتفاخرة ، سيلا إلى استعادة الإيطاليين للاحترام الذاتي . وبالإضافة إلى هذا ، فهناك نجاح بارز تسنى له تحقيقه - وهي الاتفاقية التي عقدها مع البابوية في عام ١٩٢٩ ، والتي صمّار الفاتيكان بموجبها ، دولة ذات سيادة تحت حكم البابا .

ثم أصبح موسوليني ، وقد استحوذ على ذاته بصورة متزايدة الإحساس بالإلهام ، والبداهة المتفردة ، وعمل على أن يحوط نفسه بالنكرات من التوافه والمتملقين . وفي عام ١٩٣٦ ، عين صهره تشيانو Ciano وزيرا للخارجية . ولم يكن تشيانو ذاته بالأحمق المتبله ، ولكنه كان يشاطر موسوليني نواياه العدوانية .

سياسة موسوليني الخارجية

لم يضع موسوليني الوقت لكي يبين للعالم أن الفاشيين رجال عمل . فقد بادر في سبتمبر عام ١٩٢٣ ، عندما قامت عصبة من اليونانيين بقتل إيطالي ، إلى المطالبة بتعويضات ضخمة ، واحتلال جزيرة كورفو Corfu . وقد اضطرت لجللاء عن كورفو بقرار من عصبة الأمم The League of Nations ، ولكنه مع ذلك تلقى تعويضات

مالية ضخمة . وفي عام ١٩٢٤ قام أخيرا بضم ميناء فيومي ، وأعلن نفسه الزعيم المعترف به للدول المطالبة بتعديل المعاهدات Revisionist مثل المجر والنمسا ، التي كانت تريد تعديل معاهدة فرساي . وهكذا وضع موسوليني موضع التطبيق شعاره القائل : « إن إيطاليا كسبت الحرب ، ولكنها خسرت السلام » ، وذلك بربط نفسه بالدول المنهزمة .



فون رينتروپ - وزير خارجية ألمانيا

تشيانو - وزير خارجية إيطاليا

اليابانيون

لم يكن الغرب ، وحتى مائة عام مضت ، يعرف شيئاً عن اليابانيين . وقد ظلت اليابان معزولة تماماً عن العالم الخارجي طيلة ٢٥٠ عاماً ، قبل عام ١٨٥٣ . فلم يكن يسمح لأى أجنبي بدخول البلاد ، فيما عدا بعض التجار الهولنديين ، كما أنه لم يكن مسموحاً لأى ياباني بمغادرتها . وقد ظلت الحال كذلك حتى عام ١٨٥٣ ، عندما وصل القبطان پيرى Perry على ظهر سفينة حربية أمريكية ، ليحاول إقناع اليابانيين ، ولو بالقوة ، ليفتحوا أبواب بلادهم في وجه التجارة الخارجية ، وعندئذ بدأ الناس يعرفون بعض الشيء عن البلاد ، وعن أهلها . وحتى اليوم ، يبدو أن الناس لا يكادون يعرفون عن اليابان أكثر مما تقصه عليهم أوبرا « مدام بترفلاي » لپوتشيني ، أو أوبرا « الميكادو » لخلبرت وسوليقان . وهم لا يدركون أن اليابانيين اليوم شعب صناعي حديث ، يملك مصانع عديدة ، تنتج مختلف المصنوعات ، مثل آلات التصوير الممتازة ، والأجهزة الكهربائية ، وأن لهم أحواضا عظيمة للسفن ، وقطارات ، قد تكون أحسن قطارات العالم في الوقت الحاضر . وطوكيو Tokyo العاصمة ، أكبر مدن العالم وأكثرها سكاناً ، إذ يبلغ تعدادهم نحو ٩ ملايين نسمة (إحصاء أول أكتوبر سنة ١٩٧٠) . ووسط المدينة ، فيما عدا قصر الإمبراطور الذي أقيم فوق جزيرة ، ويحيط به خندق عظيم ، لا يكاد يختلف عنه في أية مدينة عصرية أخرى . ففئة مجموعات ضخمة من العمارات ، التي تعج بالمكاتب ، والعديد من السيارات ، للدرجة أن مشكلة المرور بها ، أصبحت لا تقل صعوبة عنها في لندن ، كما أن جموعاً غفيرة من سكانها يرتدون الملابس الأوروبية . أما في الريف ، فإن الأحوال بالطبع لم تتغير بمثل السرعة التي تغيرت بها في العاصمة . فإذا أنت ذهبت إلى إحدى قرى صيد السمك ، أو إحدى القرى الجبلية ، لشاهدت السكان لا يزالون يرتدون ملابس ، ويقطنون بيوتا لم تكد تتغير طيلة مئات السنين .

المنازل اليابانية

كثيراً ما نسمع عن المنازل اليابانية أنها مصنوعة كلها من الورق . وهذا القول بالطبع بعيد عن الحقيقة . فالجدران الخارجية تصنع عادة من الخشب ، والسقف من الحطب أو القرميد المعرج ، ولو أننا في داخل المنزل ، نجد الجدران ، أو بعبارة أخرى الحواجز المتحركة التي تفصل بين كل حجرة وأخرى ، تصنع من الورق السميك . وبعضها يصنع من نوع من الورق الشفاف ،



رسم ياباني ليوكيجو توهاي (١٧٩٤) يبين اثنين من المشايين (المتحف البريطاني)

امراة يابانية ، وقد صفت شعرها بطريقة معقدة



أشياء





▲ منزل ياباني : الأسرة تتناول الشاي وهي جاثية فوق الحصائر . وإلى اليمين المعبد المنزلي أو توكونوما Tokonoma

الطعام الياباني

يختلف الطعام الياباني عن الطعام الصيني اختلافاً بينا ، بالرغم من أنه توجد آلاف من المطاعم الصينية منتشرة في كافة أرجاء اليابان . واليابانيون يأكلون قدراً كبيراً من الأرز ، مثلما يأكل البريطانيون الخبز . وهم مغرمون بالسمك ، ولا سيما وهو نيء ، إذ أنه يكون لذيذ الطعم ، إذا ما تبّل بصلصة فول الصويا . كما أنهم يحبون الفطائر الحلوة المصنوعة من دقيق الفول ، وكذلك أحد أنواع الأعشاب البحرية الذي يشبه في مذاقه طعم السمك . ويأكل اليابانيون كل هذه الأطعمة باستعمال العصي الرفيعة . وفيما مضى ، أو منذ حوالي ١٠٠ عام ، لم يكن اليابانيون يذوقون لحم أى حيوان ذى أربع ، إذ أنهم

اللغة والكتابة

كانت اللغة اليابانية في بداية الأمر مختلفة تماماً عن اللغة الصينية ، ولو أن كثيراً من الكلمات الصينية قد دخلت عليها خلال فترة الألف سنة الماضية أو نحوها ، مثلما توجد كلمات كثيرة في اللغة الإنجليزية ، مشتقة من اللاتينية واليونانية .

ومما يؤسف له كثيراً ، أن اليابانيين لم يخترعوا لأنفسهم حروفاً هجائية خاصة بهم ، بل اقتبسوا الطريقة الصينية للكتابة ، وهي طريقة لا تتفق إطلاقاً ولغتهم ، إذ أنها غاية في الصعوبة ، حتى بالنسبة للصينيين أنفسهم ، لأنها لا تتكون من حروف تمثل أصواتاً ، ولكن من رموز تعرف « بالأشكال » ، وهي تمثل أفكاراً وأشياء مستقلة ، مثل جواد ، أو رجل ، أو شجرة ، أو قمر . ولإمكان القراءة ، يجب الإلمام بالآلاف من تلك الأشكال . بيد أنه عندما اقتبس اليابانيون هذه الطريقة ، زادوها صعوبة ، لدرجة يمكن معها القول إن الكتابة اليابانية هي أصعب كتابة في العالم .

البوابة الفخرية (توراي Torii) لمعبد الشنتو في جزيرة مياجما

الديانة اليابانية

توجد باليابان ديارتان مختلفتان - الشنتو Shinto والبوذية Buddhism . والأولى هي الديانة الوطنية الأقدم ، ويرجع أصلها إلى عبادات الأسلاف ، وعبادة الطبيعة ، التي كانت سائدة قبل دخول الديانة البوذية إلى اليابان في القرن السادس الميلادي . وعندما أدخلت البوذية من الصين ، لم تحاول أن تقضى على الشنتو - كما فعلت المسيحية بالديانات الأقدم منها في بريطانيا ، مثل ديانة أهل بريتون القدماء . ولكنها بدلا من ذلك ، حاولت هضم الاعتقادات السابقة ، ولذلك فإنه يمكن القول ، بأن معظم اليابانيين يعتنقون الديانتين في نفس الوقت . وفي الوقت الحاضر ، ينظر معظم اليابانيين إلى المعبد البوذي ، نظرتهم إلى مكان وقور للتعبد ، ولذا فهم يحرون فيه مراسم الجنازات ، في حين أنهم ينظرون إلى معبد الشنتو ، بطالته الأحمر ، وديوانته الزخرفية المميزة ، أو الـ « توراي Torii » ، نظرتهم إلى مكان أكثر بهجة ، حيث يمكنهم أن يقيموا فيه حفلات الزواج ، أو تحقيق الأمنيات .



فلاحة

تربية الأغنام في أستراليا

واحد ، وبالنسبة للأهمية الشديدة للماء ، فإنك تشاهد خزانات المياه في كل مكان .
ويقوم العمال ، ورئيس العمال ، والمشرف على القطيع ، داخل المحطة . ومن الواجبات
التي يجب عليهم القيام بها بانتظام ، صيانة الأسوار التي تعد من أهم منشآت المحطة .
والغرض من هذه الأسوار ، هو الاحتفاظ بالأغنام داخل حدودها ، وكذلك لمنع
دخول الأرانب والذئب ، وهي الكلاب الأسترالية الشرسة . والسور الذي يحول دون
دخول الأرانب إلى المزرعة ، يحتاج إلى شبك من السلك تغرس في الأرض إلى عمق
١٥ سم ، وتعلوه أيضا شبك من السلك على ارتفاع ١٨٠ سنتيمترا . والرجل المسئول عن
صيانة الأسوار يعرف باسم فارس الحدود ، وهو يتجول بجواده حول الأسوار ، أو في
عربة ، للقيام بإصلاح ما قد يتلف منها .

جزر الصوف

وجز الصوف Shearing من المهام الضرورية الأخرى في المزرعة . ولإجرائها ،
يقوم بعض الرجال راكبي الجياد بالإحاطة بالقطيع ، ويدفعونه إلى مرعى جديد ،
أو إلى حظائر الجز . وتجرى عملية الجز في الربيع ، عندما تأتي جماعات من خبراء
الجز لزيارة المحطة . ويستطيع فريق مكون من أربعة من هؤلاء الإخصائيين ، جز
أصواف من ٥٠٠ إلى ٦٠٠ رأس في اليوم . ويتم الجز ببساطة مقصات آلية خاصة ،
ثم يجري فحص الصوف وفرزه . ويعتبر الصوف المحزوز من الأغنام التي يبلغ عمرها
سبعة أشهر ، هو أحسن الرتب ، أما أردوها فهو المحزوز من الأغنام التي يبلغ عمرها عامين .
وقد اتجه الاهتمام العام في القرن العشرين ، إلى تحسين نوع الصوف أكثر مما اتجه نحو
الإكثار من الأغنام . ففي عام ١٨٠٠ ، كان متوسط وزن جزء أنثى المارينو الأسبانية
النقية ١,٧٥ من الكيلوجرامات ، ولكن هذا المتوسط اليوم يبلغ ٤,٥ كيلوجرامات ،
في حين أن الذكر الممتاز قد يعطي ٩ كيلوجرامات من الصوف .

وعادة تضاف قطعان جديدة إلى المزرعة ، والسلالة الرئيسية في التربية لا تزال
هي المارينو ، إذ أنها تعطي أصوافا بالغة الجودة ، وإن كانت توجد في بعض
السلالات الإنجليزية التي تربي من أجل لحومها المتميزة . وعندما يراد الجمع بين
إنتاج الصوف واللحم ، فإن السلالات المهجنة تعطي نتائج طيبة .

وبعد أن يتم فرز الصوف وتصنيفه ، يجري ضغطه في بالات ، ويرسل إلى الموانئ
الكبرى ، ومنها موانئ سيدني ، وملبورن ، وبرسبين . وهناك يشتريه التجار من جميع
أنحاء العالم ، فيما عدا ما يرسل منه إلى المصانع لغزله ، وهي مصانع أنشئت حديثا في
أستراليا ، مثل مصانع سيدني وجيلونج . والصوف المصدر يباع عادة وهو مختلط
بالشوائب والدهون ، ويزن عندئذ أكثر بمراحل مما بعد أن يجري غسله .



الفائز الأول من كباش المارينو المتوسطة ، وهو من تربية مستر فالكنر ،
من الجزء الجنوبي لويلز الجديدة الجنوبية

عرفت أستراليا الأغنام لأول مرة ، عن طريق النازحين إليها في عام ١٧٨٨ . غير
أن تلك الأغنام كانت أكثر صلاحية للحومها منها لأصوافها . ولم تبدأ صناعة الصوف
بداية حقيقية إلا في عام ١٧٩٧ ، عندما استوردت أستراليا السلالة الشهيرة المعروفة
باسم المارينو Merino . وابتداء من ذلك التاريخ ، أخذت القطعان تتكاثر ، إلى
أن أصبحت أستراليا اليوم ، أهم بلاد العالم لإنتاج الصوف .

العوامل الرئيسية

تتوقف جودة الصوف المنتج على كل من وسائل التربية ،
وظروف البيئة . فالصوف يحتاج لمناخ بارد ، جاف ، خال
من التطرف في درجة برودته ، كما يحتاج لمتوسط من الأمطار
يتراوح بين ٣٧٥ و ٧٥٠ ملممترا . ويعتبر الجزء الجنوبي
الشرقي من أستراليا ، وهو حوض نهر موري دارلنج ، في
كل من ويلز الجديدة الجنوبية وفيكتوريا ، موطننا مثاليا
لتربية الأغنام ، ولا يعد غير صالح لهذه التربية سوى
الجزء الأوسط الجاف ، والجزء الشمالي الحار .

وتختلف المساحة اللازمة لكل رأس من الغنم ، باختلاف
مقدار الأمطار . ولذلك فإن مربى الأغنام في الأجزاء الأكثر
جفافا من البلاد ، يحتاج لمساحات أكبر لكي يستطيع أن
يوفر منها معاشه . وجاء وقت كانت فيه مزارع تربية الأغنام
في أستراليا ، أو محطات التربية كما تسمى ، تشغل كل منها
مساحة تتراوح بين ٥٠٠ و ٧٥٠ كم^٢ ، كما لا يزال هناك
بعض منها يضم أكثر من ١٠٠,٠٠٠ رأس من الغنم . أما اليوم ،
فكثير من مزارع التربية لا يضم أكثر من ألف أو ألفي رأس .

الحياة في محطة التربية

قد تبعد محطة تربية الأغنام في أستراليا بضعة كيلومترات ،
عن أقرب محطة للسكك الحديدية ، ولا يصلها بهذه
سوى طريق ريفي مترب . ومباني المحطة عادة من طابق



تجميع أغنام المارينو للجز في ويلز الجديدة الجنوبية

السراخس

إن الأمر ليستحق لمن يعيش قريبا من مناطق الفحم ، أن يفحص قطع الصخر ، والطين الصفحي Shale التي تخرج أثناء حفر مناجم الفحم ، فكثيرا ما توجد عليها علامات سوداء ، تشبه في شكلها أوراق النبات ، وأحيانا يكون التشابه دقيقا ، بحيث يقنعك بأنها لابد أن تكون أوراقا . ولن تكون مخطئا ، فهي بقايا متحفرة Fossilised لأوراق نباتات عاشت في العصر الكربوني Carboniferous Period ، منذ حوالي ٣٠٠ مليون سنة مضت ، وكثير من هذه الأحافير يشبه السراخس Ferns ، وبعضها (وليس كلها بأية حال) ، كانت سراخس حقيقية ، تشبه كثيرا السراخس الحالية .

والبقايا الحفرية ، والفحم نفسه ، كلاهما بقايا مندثرة لأولى الغابات الضخمة التي عاشت على وجه الأرض . ولقد سبق لنا أن شرحنا ، كيف ظهرت أولى النباتات الأرضية في العصرين الجيولوجيين اللذين جاءا قبل العصر الكربوني . وفي أواخر ذلك العصر ، كانت مساحات هائلة من الأرض ، تشغلها المستنقعات الحارة ، التي تشبه إلى حد كبير حوض نهر الأمازون الحالي . وقد نشأت في هذه المستنقعات ، نباتات غزيرة ، إلا أن نباتاتها كانت تختلف كثيرا عما نراه في الغابات الحاضرة . وكان كثير منها عبارة عن أشجار ضخمة ، إلا أنه لم توجد أزهار في تلك الغابات الحارة الفائرة . وكانت هذه النباتات تحمل بذورها في مخروطات Cones ، تشبه مخروطات الصنوبر Pines والتنوب Firs الموجودة حاليا . وكانت كل نباتات ذلك الوقت (تقريبا) ، كبيرها وصغيرها سراخس ، أو أقرباء مقرين لها .

◀ منظر طبيعي في العصر الكربوني ، منذ حوالي ٣٠٠ مليون سنة مضت . ويرى كثير من النباتات الأولية ، التي كانت تكون الغابات ، من السراخس

ماهي السراخس

عند تصنيف النباتات على أساس تاريخها التطوري ، توضع السراخس في قسم يسمى النباتات الخنشارية Pteridophyta ، يقع وسطا بين النباتات الخزازية Bryophyta (الخرزليات القائمة Mosses والكبدية الزاحفة Liverworts) ،

ومعراة البذور Gymnospermae (الصنوبر والمحروطيات Conifers الأخرى) . وتختلف النباتات الخنشارية عن الخزازية ، في أنها ذات أنسجة وعائية Vascular ، تتألف من أنابيب لنقل الماء في النبات من جزء لآخر . وهي تختلف عن معراة البذور ومغطاة البذور Angiosperms (النباتات الزهرية) في طريقة تكاثرها . فالسراخس كالحزازيات في تكاثرها بالأبواغ Spores الدقيقة جدا ، والتي لا تزيد على بضع خلايا قليلة . أما معراة البذور ومغطاة البذور ، فتتكاثر بوساطة بذور ، تكون في العادة أكبر كثيرا ، وتشمل على غذاء مخزون وجنين Embryo . وكما سيتضح لنا ، فإن السراخس تحمل لغز أسلافها من الخزازيات ، إذ أنها تمر في دورة حياتها ، بطور يكاد يطابق ثالوس Thallus النباتات الخزازية . وتتميز السراخس بأوراقها الكبيرة ، وبأن أبواغها تكون محمولة على الأوراق ، وليس في تراكيب تشبه المخروط .

تصنيف النباتات الخنشارية

لايكوبوديلس	Lycopodiales (Club-mosses)
إكويزيتيلس	Equisetales
پسيلوتيلس	Psilotales
فيليكيلس	Filicales (Ferns)

توجد أفراد حية من هذه الأقسام الأربعة ، وهناك أقسام أخرى ، إلا أن أفرادها اندثرت Extinct .



كيف تتكاثر السراخس ؟

تكاثر السراخس بطريقة تشبه كثيرًا تكاثر الحزازيات القائمة Mosses . تسمح خلية صغيرة نشطة في طبقة من الماء ، وتخصب Fertilises خلية أخرى ، ينمو منها بعد ذلك تركيب Structure يحمل الأبواغ . وينمو هذا التركيب بعد ذلك ، حتى يتكون النبات الكامل ، بدلا من أن يكون مجرد جزء منه ، كما هي الحال في الحزازيات القائمة .



١ - تنمو أجسام صغيرة مستديرة تعرف بالبثور Sori على السطح السفلي للورقة ، وتكون عادة على جانبي العرق الوسطي .



٢ - مقطع في بثرة واحدة ، تحت غطاء يعرف بغطاء البثرة Indusium ، يوجد عدد من التراكيب الدليقة على شكل هراوة ، وتعرف بالكياسات البوغية Sporangia .



٣ - كيس بوغي واحد مكبر جدا ، ينشق عندما ينضج ، وتتحلل الأبواغ العديدة .



٤ - عندما يسقط البوغ في مكان رطب ، فإنه ينبت وينمو ، مكونا ثالوسا أوليا Prothallus أخضر صغيرا . يعطي الثالوس الأول خلايا

أكثر من ٦٠٠٠ نوع من السراخس

توجد السراخس في جميع أنحاء العالم ، بالمناطق الحارة والمعتدلة ، وتكثر بشكل خاص في المناطق الاستوائية الرطبة . وهي تحتاج إلى الرطوبة ، لأن وسيلة تكاثرها لا تتم إلا في وجود الماء . وأغلبها له أوراق ريشية مزدوجة التركيب Bipinnate ، تنمو إلى ارتفاع يناهز ٧ أمتار . وعلى هاتين الصفحتين ، بعض السراخس النموذجية المعروفة .

سرخس الشرد Male Fern (*Dryopteris filix-mas*) : هو أكثر الأنواع انتشارا في بريطانيا ، باستثناء سرخس الديشار *Pteridium aquilinum* ، وهو ينمو في الغابات الظليلة ، وقد يصل طول أوراقه إلى أكثر من ١ متر . سرخس الخنشار Lady Fern (*Athyrium filix-femina*) : وهو نبات أكثر جمالا ورشاقة من سرخس الشرد ، وكان علماء النبات الأوائل ، يظنون أن أحدهما نبات مذكر والآخر مؤنث لنوع Species واحد . وهو ينمو في نفس البيئة ، وليس أقل انتشارا . وتزرع منه سلالات عديدة للزينة .

سرخس أضراس الكلب Common Polypody (*Polypodium vulgare*) : وهو سرخس شائع ، يتميز بسهولة ، بوريقاته المستديرة الطرف ، وله ريزوم Rhizome سميك زاحف ، ويوجد ناميا على جذامات الأشجار ، أو الجدران القديمة ، أكثر مما يوجد على الأرض .

سرخس ذنب الحدأة Hartstongue (*Phyllitis scolopendrium*) : قد لا يتميز هذا النبات كسرخس ، لأن أوراقه غير مجزأة إلى وريقات Leaflets ، غير أن نظرة واحدة إلى سطح الورقة السفلى ، تظهر فورا أنها كذلك ، نظرا لوجود البثرات عليها (على شكل أضلع بنية مائلة) . وهو شائع الوجود على الجدران ، وشواطئ الأنهار .

السرخس الشجري Tree-fern (*Alsophila crinita*) : توجد هذه النباتات الجميلة ، في المناطق الحارة ، وفي المناطق الجبلية التي تكثر فيها الأمطار . ويستوطن هذا النوع جزيرة سرى لانكا (سيلان) .

سرخس كزبرة البئر Maidenhair Fern (*Adiantum capillus-veneris*) : يوجد هذا السرخس في أوروبا ، منتشرا في الغابات ، وتزرع منه أنواع في البيوت الزجاجية . كذلك يوجد في بعض مناطق من مصر ، بقرب الآبار بنوع خاص ، وسيقانه سوداء ، تشبه الأسلاك ، ووريقاته منفصلة تماما عن بعضها بعضا . وتوجد بثراته تحت حافة الوريقة التي تتلوى فوقها .

سرخس *Platyserium bifurcatum* : نبات عجيب ، ينمو هوائيا على أغصان الأشجار Epiphyte ، وله نوعان مختلفان من الأوراق ، يحمل أحدهما البثور ، أما الآخر فلا يحملها . وتوجد أنواع منه في أفريقيا وأستراليا .



ورقة سرخس الشرد

ورقة سرخس الخنشار

ورقة سرخس أضراس الكلب

أوراق سرخس ذنب الحدأة



ذكرية نشطة ، وخلايا
أنثوية غير نشطة، ثم تنمو
ورقة من الخلية الأنثوية
المخصبة .
هـ - تصاف جذور وأوراق جديدة،
وبذا يتكون نبات سرخس جديد ،
تنمو عليه بثور وأكياس بوجية .

درقيات سرخس
كثيرة البثر



بلايينيريم بايفوركا تم



سرخس شجري
من سيلان

أنواع أخرى من الخنشاريات

رغم أن أغلب الخنشاريات سراخس ، إلا أنه توجد طائفتان Classes ، يتبعهما عدد أقل من الأنواع ، وأشهر هذه الأنواع ذيل الحصان (Equisitales) Horsetail ، واللايكوبوديم Clup-mosses (Lycobodiales) . أما نباتات Psilotales ، فهي نباتات استوائية بدائية جدا ، ويوجد منها أربعة أنواع فقط . وكلها تتكاثر بواسطة الأبواغ .



اللايكوبوديم

Club-moss

(Lycopodium) : توجد
منه عدة أنواع في شمال
أوروبا وبريطانيا .
وهي أكبر وأقوى من
الحزازيات القائمة ،
ومن بقاياها يتكون
البيت Peat المشهور .



ذيل الحصان

Horsetail

(Equisetum arvense) :
توجد أبواغ هذا النبات
محمولة في مخروطات
تظهر في الربيع ، أما
السيقان المفصلية التي
تظهر بعد ذلك ،
فلا تحمل الأبواغ
إطلاقا .

ف. د. روزفلت

ف.د. روزفلت
وهو في السابعة.
وفرانكلين ينحدر
من أسرة أمريكية
شهيرة بما أدته
في مجال الخدمة
العامة والخدمة في
البحرية

بعض الناس في أوروبا يحسدون الأمريكيين . وهذا الحسد ناجم عما يتمتع به هؤلاء من نجاح قومي ، وارتفاع في مستوى المعيشة ، واطمئنان من جهة الغزو وقذف القنابل ، وما يسببانه من فوضى . ومع ذلك ، فإن تاريخ أمريكا الحديث ، أبعد ما يكون عن أطياب الحياة . ففي خلال الأزمة الطاحنة ، ومأساة الحرب العالمية ، والتغيرات الهامة في دور أمريكا في السياسة العالمية ، في خلال ذلك كله ، كانت البلاد يقودها رجل واحد ، هو فرانكلين د. روزفلت ، الرجل المقعد ، ذو العزيمة التي لا تلين .



١٩٠١ : روزفلت مع والده في جامعة هارفارد

ولد فرانكلين ديلانو روزفلت Franklin Delano Roosevelt ، في هايد بارك بنيويورك يوم ٣٠ يناير ١٨٨٢ ، من أسرة كانت قد تميزت لفترة طويلة في مجال الشؤون العامة والخدمة البحرية . والواقع أن فرانكلين الشاب ، كان يطمح في الالتحاق بالأكاديمية البحرية في آنابوليس ، ولكنه خضع لإغراء الالتحاق بجامعة هارفارد ، وتخرج فيها عام ١٩٠٤ . وفي العام التالي ، تزوج من ابنة أحد أعمامه آنسا إليانور روزفلت Anna Eleanor Roosevelt ، التي قبل عمها تيودور روزفلت تزويجها منه . وكان عمها هذا في ذلك الوقت رئيسا للولايات المتحدة . ابتدأت حياة روزفلت السياسية في عام ١٩١٠ ، عندما هجر مهنة المحاماة ، ليرشح نفسه مجلس شيوخ الولاية عن الحى



السادس والعشرين من مدينة نيويورك . وبعد ذلك بثلاث سنوات ، عين وكيلًا لوزارة البحرية ، في فترة كانت سحب الحرب تتجمع فيها في سماء أوروبا . وقد عمل روزفلت مجد ، في سبيل تحسين حجم وكفاءة البحرية الأمريكية . وعندما دخلت أمريكا الحرب في عام ١٩١٧ ، كانت سفن الحراسة البحرية التي تحرس السفن التجارية ، وعمليات مقاومة الغواصات ، قد لعبت دورا عظيما ، بل وحاسما ، في إفساد الخطط التي كانت ألمانيا قد وضعت فيها آمالها للنصر .

انتهت الحرب العالمية الأولى في عام ١٩١٨ ، وبعد ذلك بعامين ، رشح الحزب الديمقراطي روزفلت لانتخابات نائب الرئيس . ولكن الجمهوريين فازوا في تلك الانتخابات ، فعاد روزفلت لمزاولة المحاماة ، وإن لم يكن قد تخلى عن أطماعه السياسية .

كان الطريق أمام روزفلت ، حتى ذلك الوقت ، سهلا ممهدا ، وكان نجاحه مطردا . كان شابا وسيما ، جذابا ، ثريا ، في التاسعة والثلاثين من عمره ، وكان المستقبل أمامه يبدو باسما . وفجأة حلت المأساة . ففي أغسطس ١٩٢١ ، وبينما كانت الأسرة في مصيفها بكامبويبلو ، أصيب فرانكلين بمرض شلل الأطفال .

كان من الممكن أن تخمد الروح المعنوية لأي رجل عادى ، عندما يجد نفسه مضطرا لأن يستبدل بحياة النشاط والقوة ،



مقعدا متحركا . ولكن روزفلت لم يكن رجلا عاديا . لقد تذرع بالشجاعة والمثابرة ، للسيطرة على حالته الجديدة ؛ وفي أثناء هذه المحاولة ، تغيرت شخصيته تماما . فلقد تعمقت أفكاره ، واتسع

أفق نظراته ، ونمت في قلبه عاطفة جديدة من الشفقة ، على من خانهم الحظ من أفراد المجتمع . وشيئا فشيئا ، أخذ يعيد شق طريقه نحو الحياة العامة . ففي أوائل عام ١٩٢٢ ، عاد إلى مكتبه وهو يمشى على عكازين ، وسرعان ما بدأ علاجاً منتظما في وورم سبرنجز بولاية جورجيا . وفي عام ١٩٢٨ حدث المعجزة ، فقد تمكن بمساعدة حمالات من الصلب ، أن يمشى ثانية .

وفي سنوات النقاهة ، لم يكف روزفلت

عن النشاط . ففي انتخابات الرئاسة لعام ١٩٢٤ ، حمل لواء الدعاية لصديقه ألفريد سميت ، ولو أن هذا الأخير لم ينجح . وفي عام ١٩٢٨ حثه على إعادة ترشيح نفسه ، كما قرر أن يعود هو الآخر إلى مسرح السياسة . وبعد أن استقبله الحزب الديمقراطي استقبالا حماسيا ، قبل أن يرشح نفسه حاكما لنيويورك ، وفاز في الانتخابات لتولى هذا المنصب . وفي أثناء توليه منصب حاكم نيويورك ، حاول روزفلت تحسين ظروف الطبقات الفقيرة ، ولكنه لم يتمكن من تحقيق الكثير في مجال تحسين الظروف الاقتصادية العامة . كان رئيس الولايات المتحدة في ذلك الوقت من الجمهوريين ، وهو هربرت هوفر . وفي خريف عام ١٩٢٩ ، أدى الانهيار الذي أصاب وول ستريت (حى المال) ، إلى التعجيل بالأزمة المالية الطاحنة التي حلت بالبلاد .

كانت السنوات الأولى من الثلاثينات ، سنوات كئيبة بالنسبة لأمريكا . فقد تدهور نشاطها الاقتصادى ، والزراعى ، والصناعى ، وزاد عدد المتعطلين على عشرة ملايين ، وأصبح الكثيرون من الأمريكيين على استعداد لقبول حكومة من طراز جديد . وعندما رشح الحزب الديمقراطي في مؤتمره عام ١٩٣٢ روزفلت للرئاسة ، أظهر أنه الرجل المنشود . كانت دعايته الانتخابية تقدم بالثورية والحوية . وقد نادى بما عرف « بالخطة الجديدة » ، وهى سياسة تقتضى إنفاقا بالغا ، وبرامج ضخمة للمعونة ، ونظما خاصة للأشغال العامة ، تمتص نسبة كبيرة من المتعطلين . كانت النتيجة مذهلة : ففي شهر نوفمبر ، حصل على ٤٧٩ صوتا مقابل ٥٩ في المعركة الانتخابية . وفي مارس ١٩٣٣ ، تم انتخابه رئيسا للولايات المتحدة .

كانت الأزمة في ذلك الوقت على أشدها . وفقد الكثيرون ، من ملايين الجياع ، كل أمل في تحسن الأحوال ، ومع هؤلاء كانت مواجهة روزفلت ، إذ قال لهم : « دعوني أؤكد لكم إيماني بأنه ليس أمامنا ما نخافه سوى الخوف نفسه » . وأخذ بعد ذلك يعيد تنظيم البلاد ، بمجموعة من التشريعات ،

الرئيس روزفلت واقفا أمام تمثال لنكولن (في واشنطن) مع ياورانه



اشترك روزفلت في كثير من مؤتمرات القمة في فترة الحرب ، لبحث خطط النصر المشتركة . وتراه في هذه الصورة مجتمعاً مع غيره من زعماء الحلفاء ، ستالين إلى اليسار ، وتشترشل إلى اليمين

كان عام ١٩٤١ هو عام الحسم . وفيه تدهورت علاقة أمريكا باليابان ، وأدى حزم روزفلت إلى انضمام اليابانيين لقوات المحور بصفة رسمية . وقد أدى ذلك إلى تأكيد ما كان يفكر فيه روزفلت ، من احتمال اضطراب أمريكا للاشتراك في الحرب . وفي شهر أغسطس ، تمت أولى مقابلاته التاريخية مع ونستون تشرشل ، وهي المقابلة التي تمت على ظهر بارجة في عرض الأطلنطي ، وكانت نتيجة إعلان ميثاق الأطلنطي ، معززا للبادئ الديمقراطية . ثم ، وفي ٧ ديسمبر ، قام اليابانيون بالهجوم المفاجيء على بيرل هاربور ، فكان دخول أمريكا للحرب ، وكان قرار روزفلت ، أن يكون السعي لكسبها لا في المحيط الهادئ فقط ، بل وفي أوروبا أيضا . وفي خلال عام ١٩٤٢ ، تعرضت أمريكا لعدة هزائم شديدة ، نتيجة اكتساح اليابان لجنوب شرق آسيا . ولكن الحظ بدأ يتغير قرب نهاية العام ، في آسيا كما في أوروبا ، وأصبح روزفلت رمزا على التصميم والنزاهة لكل الشعوب المتحالفة . وقد لعب دورا هاما في مشروع إنشاء الأمم المتحدة في واشنطن عام ١٩٤٢ . وفي مؤتمر القمة الذي عقد خلال الحرب في كل من الدار البيضاء ، والقاهرة ، وطهران ، كان روزفلت يعمل بنشاط وبدبلوماسية لوضع خطط مشتركة للنصر . وفي عام ١٩٤٤ ، نال تقديرا عظيما من الشعب الأمريكي ، إذ أعيد انتخابه للرئاسة للمرة الرابعة ، وهي سابقة لم تحدث من قبل . غير أن صحته لم تعد تمكنه من الاستمرار ، ففي أوائل عام ١٩٤٥ ، حضر آخر مؤتمراته الهامة في يالطا ، حيث تم الاتفاق بينه وبين ستالين وتشترشل ، على استمرار التعاون بينهم في زمن السلم . وبعد شهرين ، أي في أبريل ، توفي روزفلت قبل أن يسعد برؤية خاتمة جهوده في سبيل إنجاح الحرب ، وإن كان ذلك قد جنبه رؤية تحطيم العديد من المثل العظيمة ، التي كانت مشار فخره في حياته .



كانت أعجب ما عرفه التاريخ في هذا المجال . ففي الـ ٩٩ يوما الشهيرة ، فيما بين ٩ مارس و ١٦ يونية ، أنهال على مجلس الشيوخ ، بمشروعات القوانين التي يهدف بعضها إلى المعونة العاجلة ، ويهدف بعضها الآخر إلى الإصلاح على المدى الطويل . وضاعف المنح الحكومية ، وأصلح نظام الاستثمارات والتأمينات ، وأعاد تقييم الدولار ، وأصدر قانون المعونة الزراعية ، وقانون الإنعاش القوي ، كما بدأ سلسلة ضخمة من المشروعات ، مثل مؤسسة وادي تنيسي .

لقد استجاب الشعب الأمريكي لجهود رئيسه ، ومنحه ثقته في كثير من الندوات الإذاعية التي بدأت في مارس ١٩٣٣ ، والأهم من ذلك ، أن « الفكرة الجديدة » أثبتت نجاحها ، فقد أخذ الاقتصاد



روزفلت يعلن «من أجل السلام سأكرس كل أيام حياتي» . وبعد ذلك بعام ، دخلت أمريكا الحرب ضد اليابان ، بعد الهجوم الغادر الذي قامت به على الأسطول الأمريكي في بيرل هاربور . وإلى اليسار إحدى السفن الحربية الأمريكية التي أغرق في ذلك الهجوم

ينتعش ببطء ، وهبط معدل البطالة . وفي عام ١٩٣٦ ، أعيد انتخاب روزفلت بما يقرب من التزكية ، فقد حصل على ٥٢٣ صوتا ، مقابل ٨ أصوات حصل عليها منافسه .

الزعيم الحربي

لم يجد روزفلت ، خلال فترة رئاسته الأولى ، الكثير من الوقت للاهتمام بالشؤون الخارجية . ولكن قرب نهاية الثلاثينات ، بدأت الأحداث البعيدة تسيطر على الأفكار في داخل البلاد . فكان ظهور الديكتاتورين الأوروبيين ، بمثابة خطر يهدد الديمقراطية ، في حين كانت الأطماع التوسعية لليابان في الصين ، تهدد المصالح الأمريكية في المحيط الهادئ . كانت السياسة الأمريكية الرسمية والتقليدية ، هي الحياد ، كما أن الرئيس كان مقيدا بعدد من اتفاقيات هذه السياسة . ولكن روزفلت ، بادر بالتصريح بعد نشوب الحرب في

أوروبا في أول سبتمبر ١٩٣٩ بقوله : « وحتى المحايدين لا يمكن أن يطالب بإغماض عينيهم أو ضميرهم » . وسرعان ما حصل على حق الإعفاء من بعض القيود المفروضة على التجارة ، ضمن اتفاقيات الحياد ، وأخذ يرسل الأسلحة للحلفاء على أساس المبدأ القائل « ادفع وخذ » .

كان روزفلت دائم التفكير في احتمال اضطراب أمريكا للاشتراك في الحرب ، التي كانت تدور رحاها في أوروبا . وفي مايو ١٩٤٠ أنشأ مجلسا للدفاع القوي ، وفي شهر ديسمبر ، أعلن أن أمريكا يجب أن تكون « ترسانة الديمقراطية » . وفي غضون هذه الأحداث ذات المغزى ، كسر تقليد أمريكي قديم ، بإعادة انتخاب روزفلت الثالثة .

روزفلت يتجول بسيارة داخل أحد معسكرات الجيش في صقلية ، بعد مؤتمر القاهرة وطهران

ليبيريا

رئيسية أمريكا

أطلق على ليبيريا Liberia ، أول جمهورية أفريقية حرة ، اسم رئيسية أمريكا . فقد كان المسؤولون عن قيامها ، لأول مرة ، هم الأمريكيون ، الذين أرادوا أن يفعلوا شيئاً من أجل الشعب الأفريقي ، الذى ظل مدى ثلاثمائة عام ، يكابد فظائع تجارة الرقيق والعبودية .

كانت بداية تجارة الرقيق فى أواسط القرن السادس عشر ، على امتداد الساحل الغربى لأفريقيا . فقد كان التجار الأوروبيون — من البرتغاليين ، وهولنديين ، ودانمركيين ، وأسبان ، وفرنسيين ، وبريطانيين — يقومون بشراء العبيد على طول الساحل ، أو يرسلون البعثات إلى داخلية البلاد جلبهم بالقوة . وكان هناك دائماً من الأفريقيين من كانوا على استعداد لجمع المال ، من بيع إخوانهم فى الوطن ، ولكن الأوروبيين لابد أن يتحملوا المسؤولية عن تنظيم تجارة الرقيق على نطاق واسع .

وكان التجار الأوروبيون يشحنون فى السفن ، الأفريقيين الذين كانوا يسمونهم « العاج الأسود » ، إذ كان الكثيرون منهم يأتون من ساحل العاج ، لنقلهم إلى جزر الهند الغربية ، وإلى الأرض الأمريكية ذاتها . فى جزر الهند الغربية ، كان الأفريقيون يباعون إلى أصحاب مزارع قصب السكر . وفى أمريكا ، كان يشتريهم أصحاب مزارع القطن والتبغ فى الولايات الجنوبية . ولم يكن كافة ملاك الرقيق ، وملاحظى العمال التابعين لهم ، قساة غاشمين مثل سيمون ليجرى المعروف فى قصة « كوخ العم توم » Uncle Tom's Cabin ، ولكن العبيد لم تكن لهم حقوق إنسانية ، أو قانونية ، وكانوا تحت رحمة ملاكهم .

وفى أوائل القرن التاسع عشر ، كان الناس على جانبي المحيط الأطلنطى ، يسعون إلى وضع حد للعبودية واسترقاق البشر . وقد أدت جهود ويلبرفورس Wilberforce وسواه فى بريطانيا ، إلى إلغاء تجارة الرقيق عام ١٨٠٦ . وقد ألغيت العبودية ذاتها فى كل أرجاء الإمبراطورية البريطانية عام ١٨٣٣ .



▲ المتوطنون الزنوج الأول ، ينزلون إلى البر فى ليبيريا عام ١٨٢٢

وفى أمريكا ، كان إلغاء العبودية فى عام ١٨٦٢ أثناء الحرب الأهلية .

ولكن حدث قبل هذا بزمان طويل ، أن كثيرين من الأمريكيين ، كانوا يعملون على تحرير العبيد الأفريقيين ، وقد شكلوا جمعيات لحمايتهم . وكان أشهر هذه الجمعيات هى « الجمعية الأمريكية للتوطين » ، التى أسست عام ١٨١٦ لنقل العبيد المحررين ، وإعادةتهم إلى أفريقيا .

وقد ساعدت حكومة الرئيس مونرو Monroe تلك الجمعية ، على إرسال بعثة للاستكشاف فى ساحل أفريقيا الغربى . ووصلت البعثة فى عام ١٨٢٢ إلى موضع سمي باسم بروفيديانس Providence . وبعد مساومات طويلة مع زعماء العشائر الوطنيين ، تم شراء قطعة أرض لجمعية التوطين الأمريكية ، وقد دفع ثمنها بنادق ، وخرز ، وتبغ ، وحديد ، وأحذية ، وروم .

ومن بين ٨٨ عبداً من العبيد المحررين الأول ، توفى ٢٩ من تأثيرات المناخ غير المألوف لهم ، ومن الأمراض الاستوائية . وكان الـ ٥٩ الباقون على قيد الحياة ، هم مؤسسو ليبيريا الحديثة ، ويشكل سلالته الطبقة الحاكمة فيها . وقد بنوا بلدة مونروفيا Monrovia لتكون عاصمة لبلدهم الجديد .

وعلى الأثر ، أعلنت الولايات المتحدة ، الأرض الجديدة التى استوطنتها الزنوج الأمريكيون « ولاية حرة » Free State ، ولكن لم يعترف إلا فى عام ١٨٤٧ فقط بمنروفيا والمنطقة الواقعة خلف الساحل ، دولة مستقلة ذات سيادة . وقد سميت الدولة الجديدة ليبيريا ، واتخذ لها علم شبيه بالعلم الأمريكى ، به أشربة أفقية حمراء وبيضاء ، ومستطيل أزرق فى ركنه العلوى الأيسر ، ونجمة بيضاء ، ليكون رمزاً للوحدة والحرية فى ليبيريا .

الحجم ، ألمانيا الشرقية تقريبا ، ويبلغ عدد سكانها ١,٠٩٨,٩٨٥ نسمة (إحصاء سنة ١٩٦٧) . وينقسم شعبها بصورة واضحة إلى مجموعتين :

١ - سلاسل المتوطنين الزوج الأوائل ، ويناhez عددهم ٢٠,٠٠٠ ، وهم يشكلون طبقة أرستقراطية ، تعيش على امتداد الشريط الساحلي . والواقع أنهم هم الذين يتولون حكم البلاد ، تحت قيادة رئيس الجمهورية

٢ - الوطنيون الأفريقيون ، الذين ظلوا يعيشون في الغابات الموحشة في داخلية البلاد منذ قرون . وهم ذوو كثرة عددية هائلة ، ومعظمهم فقراء ، وجهلاء ، ومتخلفون بصورة موثقة . وبين هؤلاء جماعة الكيوي Kui ، وهم صيادو أسماك مهرة ، وجماعة البساس Bassas ، الذين يشتغلون غالبا بالخدمة في البلدان ، ثم جماعة الكايس Kais ، الذين كانوا أكثر القبائل تقدما قبيل مجيء الزوج الأمريكيين ، وقد طوروا إحدى اللغات المكتوبة الثلاث في القارة الأفريقية .

وحتى أربعين سنة مضت ، كان أبناء ليبيريا في داخلية البلاد ، ليس لهم فقط مشاركة في حكومتهم ، بل كانوا فعلا لا حقوق لهم . والواقع أن الكثيرين منهم كانوا يؤخذون من بيوتهم ، لبيعهم أرقاء إلى أصحاب مزارع الكاكاو الأسبان ، وأحيانا كان زعماء القبائل الوطنيين ، يضطرون إلى رهن أطفالهم ، لتدبير المال اللازم لدفع الغرامات التي كانت الحكومات تفرضها ، لتوفير العدد الكافي من الرجال للعمل بالسخرة .



▲ جسر القروء ، أو الجسر المعلق ، الذي يصنع من نبات الليانا Liana المتعرش المصفور ، وهو واحد من الجسور العديدة ، الممتدة فوق الأنهار في داخلية البلاد



▲ مونروفييا ، عاصمة ليبيريا العصرية

الشعب والحكومة

ليبيريا جمهورية مستقلة ، ذات نظام سياسي قائم على النمط السياسي الأمريكي . فرئيس الدولة هو رئيس الجمهورية ، الذي يشغل منصبه لمدة ٨ سنوات ، ولكن يمكن أن يعاد انتخابه . وهناك ١٠ من السناتور (الشيوخ) Senator ، و ٣١ من النواب Representative . ويمكن لجميع المواطنين الذين فوق سن ٢١ سنة ، بما فيهم النساء ، الإدلاء بأصواتهم في الانتخابات ، إذا كانت لهم ممتلكات ما ، ولكن هناك حزبا واحدا يمكن أن يوضع في الاعتبار ، هو حزب «الهويج الحقيقي» The True Whigs ، الذي ظل يتقلد زمام الحكم قرابة ٩٠ عاما .

وتنقسم ليبيريا إلى قسمين متميزين : الشريط الساحلي ، الذي يمتد على طول الساحل وإلى الداخل مسافة تتراوح بين ٤٨ و ٩٦ كيلومترا ، والإقليم الداخلي ، الذي يتألف من ثلاث ولايات كبرى ، تمتد حتى سيراليون Sierra Leone في الشمال ، وغينيا Guinea في الشمال والشرق ، وساحل العاج في الشرق والجنوب . وتماثل ليبيريا في

البشرية المعدينة

تأق ثروة ليبيريا من المطاط المزروع فيها ، ومن خام الحديد المستخرج منها ، وهو أغنى خام من نوعه في العالم . لقد زرع أشجار المطاط بالملايين ، على يد شركة فايرستون الأمريكية للإطارات والمطاط ، التي جاءت إلى ليبيريا في عام ١٩٢٦ . واليوم يتولى أبناء ليبيريا زراعة المطاط في كافة أنحاء البلاد . ولقد بدأ تطور جديد ومثير في حياة ليبيريا الاقتصادية ، حينما اكتشفت رواسب خام الحديد في قلال بومي Bomi ، ويتم تصدير ١٧,٢٠٠,٠٠٠ طن من خام الحديد سنويا ، وتملك الحكومة ٥٠ في المائة من رأس المال والأرباح . وقد عُثر على مصدر جديد لخام الحديد عند قمة جبل يرتفع ١,٣٣٣ مترا ، وهو جبل مونت نيمبا Mount Nimba ، وأنشئت سكة حديدية من الجبل إلى أقرب ميناء .



وأخيرا ، تم تعيين بعثة دولية للتحقيق في نظام العبودية في ليبيريا . وكان تقريرها الذي قدمته في عام ١٩٣١ صدمة للعالم ، إذ كان الناس وقتئذ لم يألفوا فكرة السخرة ، ومعسكرات العبيد ، والمعاملة المهينة للإنسان من أناس من بني جنسه . وما حدث في ليبيريا قبل عام ١٩٣١ ، حدث مثله على نطاق أوسع منذ ذلك الحين في أوروبا وفي آسيا . وكانت نهاية العبودية المنظمة ، نقطة تحول في تاريخ ليبيريا . فقد نفذت إصلاحات كثيرة ، وجاء نظام حكم جديد ، أدى إلى قيام حكومة أفضل وأكثر أمانة . وقد أسدى الرئيس تالبمان President Tubman ، الذي تم انتخابه لأول مرة عام ١٩٤٣ ، لشعبه أكثر كثيرا مما أسداه إليه أى رئيس سابق . إن هذا الرجل المرح ، الودود ، الوافر الذكاء ، الذي ينتمي إلى الطبقة الأرستقراطية في الإقليم الساحلي في ليبيريا ، كان دائم التنقل والترحال في بلاده ، ولا يكف عن التماس مشورة زعماء القبائل الوطنيين ، وقد استأثر في الواقع بتأييد كافة العشائر له .

الكلب

يتضح لأي شخص يقف ويفكر هنية ، أن الكلب ، مثل كل الحيوانات الأليفة الأخرى ، ينحدر من سلالة مفترسة ، ويكون من الصعب التصديق ، عند النظر إلى الكلب البول ، أو البكي ، أنهما يمتدان بصلته إلى الحيوان المفترس .

لقد استؤنس الكلاب منذ العصر الحجري ، أي منذ حوالي ٥٠ ألف عام ، أو ربما ١٠٠ ألف عام مضت . ولهذا السبب ، يكون من الصعب اقتفاء أثر الأسلاف . ويبدو أنها خليط من الذئاب ، لاحتمال وجود اتصال بينهما . وهناك احتمال آخر ، هو أن كلب البارياه Pariah الهندي (المنبؤ) ، والموجود في مناطق أخرى من الشرق ، لا يمكن أن يكون . كما هو معتقد ، خليطاً من جميع السلالات ، ولكنه سلالة قائمة بذاتها . وإذا كانت الحالة كذلك ، فمن المعتقد أن الأصل الوحشي للكلاب المنبؤة . يكون هو أساس أسلاف الكلاب المستأنسة الموجودة اليوم .

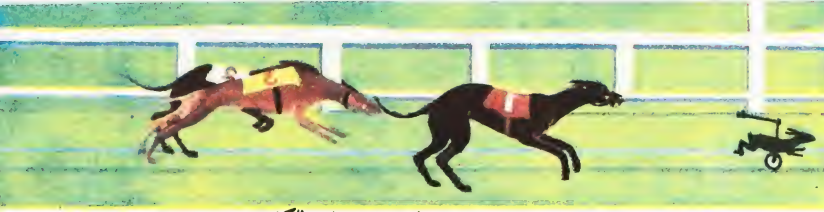
لقد استؤنس الكلاب أساساً لمساعدة الإنسان في الصيد . وبعد ذلك استخدمت في حماية قطعان الأغنام والأبقار ، من الذئاب وقاطعي الطرق الآخرين . ويقتنى معظم الكلاب الآن ، كحيوانات أليفة ، أو كرفاق ، أو لحراسة الأشخاص الموجودين بالقرى .



كلاب للصيد والقنص

لقد استولدت سلالات كثيرة مختلفة ، للمساعدة في هاتين الرياضتين . وهي تنبع نوعين أساسيين . كلاب صيد Hounds ، وهي التي تتعقب الفريسة الخفيفة في الواقع ، وتكون بمصاحبة صيادين مترجلين ، أو على ظهور الخيل . والكلاب القنصة Shooting Dogs التي تساعد في العثور على الفريسة (الطير) ، وتجعلها تطير في الهواء . لقد دربت كلاب الصيد عموماً على صيد أنواع معينة من الحيوانات ، وعلى

كلاب سباق



كلاب سلوقية في سباق تنافس الكلاب

تعتبر الكلاب السلوقية Greyhounds أسرع الكلاب ، وقد تبلغ سرعتها أكثر من ٥٦ كيلومتراً في الساعة . وتعتبر مطاردتهم للأرانب البرية الكهربائية ، رياضة على مستوى عال من التنظيم في بلدان كثيرة . وتطلق الكلاب كلها ، في لحظة واحدة ، من أكشاك خاصة تسمى « مصائد » ، وتنظم سرعة الأرانب البرية ، بحيث لا يمكن أن يدركها الكلب القائد . وتصطاد الكلاب السلوقية بالنظر وليس بالشم .

كلاب مرشدة للمكفوفين

تدرب بعض الكلاب ، لتأدية وظيفة خاصة بمهارة ، وهي إرشاد الأشخاص المكفوفين . فهي تفعل ذلك بكفاءة ، حتى إن الكفيف يشعر بأمان تام ، في رعاية واحد من هذه الكلاب ، وحتى في الشوارع التي توجدها حركة مرور . إن تدريب كلب مرشد ، مهمة طويلة وشاقة .



كلب مرشد يقود رجلاً كفيفاً



كلب سان برنارد ، يساعد متسلق جبل حاصره عاصفة ثلجية

الكلب في العصور القديمة

سبق أن ذكرنا ، أن الكلب قد استؤنس في العصر الحجري . وتوضح الرسوم الكهفية للعصر الحجري القديم (الباليوليثي) ، مشاهد للصيد بها كلاب ؛ ول سوء الحظ فإن الرسوم غير دقيقة ، لكي تعطينا فكرة عن أي أنواع الكلاب التي كانت موجودة آنذاك . أما أناس العصر الحجري الحديث (النيوليثي) ، فكانوا يملكون قطعاً سلالة من الكلاب ، تشبه الذئاب ، وجدت بقاياها مدفونة في الحفريات الموجودة داخل مساكنهم .

لقد حصل قدماء المصريين منذ ٤٠٠٠ أو ٥٠٠٠ عام ، على سلالات واضحة مميزة ، تشتمل على كلاب شبيهة بالسلوق ، وأخرى شبيهة بـ كلاب الصيد . ولقد ذكرت الكلاب كثيراً في الأدب اليوناني ، والروماني ، في القرون القليلة الأولى قبل الميلاد ، وامتلك الرومان سلالات كثيرة : كلاب للمنزل ، و كلاب للرعي ، و كلاب مختلفة للصيد . وكانت تستخدم كلاب حراسة خاصة ، لحراسة المعابد والمباني العمومية .

وكان قورش ملك الفرس ، يمتلك كلاباً مدربة على الحروب . في القرن السادس قبل الميلاد ، أخذ أعداداً كبيرة من كلاب الصيد الملوسية ، في معركة ضد سكان ليديا بآسيا الصغرى ، وأرجع نصره لوحشيتهم . كما كانت تستخدم في محاربة الوحوش المفترسة في الحلبات الرومانية . ومولوسيا Molossia هي المنطقة المعروفة الآن باسم ألبانيا .

أكلة اللحوم المنقذة للحياة

لقد عرفت حالات كثيرة ، عن كلاب أنقذت حياة أصحابها ، واستؤنس ودربت كلاب معينة ، خصيصاً لأعمال الإنقاذ . وأشهر هذه الأنواع قطعاً سان برنارد . وسمى كذلك ، لأنه منذ القرن السابع عشر ، ورهبان الدير الموجود على ممر القديس برنارد العظيم بجبال الألب السويسرية ، قد اقتنوا ودرّبوا تلك الكلاب ، على مساعدة الأشخاص الذين ضلوا طريقهم على الجليد ، والذين أرهقهم البرد ، وذلك بإخراجهم من الثلج ، وإعطائهم النبيذ لئلا يمتنعوا . والكلاب سلالة نيوفوندلاند سباحة مهرة ، ومدربة على إنقاذ الأشخاص ، الذين هم على وشك الغرق ، عن طريق حمل حبل لهم لسحبهم .



▲ بعض من سلالات الكلاب المستخدمة في الصيد والقنص . من اليسار إلى اليمين ، كلب السبانيل المدلل ، كلب يتعقب الجرمين ، و كلب صياد الثعالب ، وسلالتان من كلاب الصيد

الفريسة ، وأحيانا كان ذلك عمل الكلاب الصغيرة ، ولكن الكلاب المختصة بذلك هي كلاب الصيد **Setters** ، والقائدة **Pointers** . فعندما تشم هذه الكلاب صيدا ، فإنها تقف وتنظر في اتجاه الفريسة ، حتى يتمكن الصياد من السير في اتجاهها ، وعندما يصاب الطائر ويقع على مسافة بعيدة ، يكون من المتعذر العثور عليه ، ولذلك تستخدم الكلاب المسماة المستردة « المسترجعة » **Retrievers** ، التي تمكنها حاسة الشم لديها ، من العثور على الفريسة ، وأعادتها دون أن تصيبها بأذى .

ذلك ، فهناك كلاب صيد الثعالب ، و كلاب صيد القضاة ، و كلاب صيد الآيل ، و كلاب صيد الفئران ، و كلاب صيد الأرانب .
لقد كانت كلاب صيد الثعالب ، والداشهوندس ، أصلا كلاب صيد ، وكانت وظيفتها النزول إلى جحور الثعالب والغرير وإخراجها . ولقد دربت الداشهوندس **Dachshunds** أولا في ألمانيا ، والاسم يعني ببساطة « كلاب صيد الغرير » . وتقوم فصائل مختلفة من كلاب القنص ، بوظائف مختلفة في رياضة الصيد . فأولا يجب الحصول على



كلب برجاماسك لحراسة المشاة ، ويستخدم أيضا لحراسة الأغنام

لقد دربت الكلاب منذ الأزمان المبكرة ، على حراسة ممتلكات الإنسان ، وذلك بطرد الدخلاء بعيدا ، وبالنباح ، وبذلك تعطي إنذارا عن قدوم شخص غريب . ويمكن تدريب كلب على الرقاد بجوار معطف سيده ، أثناء عمله في الحقل ، ومنع أى شخص آخر من لمسه . وفي منزلك ، يوفر كلب الحراسة الجيد ، أعظم حماية ضد النصوص . ويمكن استخدام أى كلب تقريبا للحراسة إلى حد ما ، ولكن كلبا وحشيا خيفا مثل البوليدج **Bull-dog** ، أكثر فاعلية لأن الناس تخشاه .

كلاب الرعاة

هذه أنواع متخصصة من كلاب الحراسة ، فهي تساعد الراعي في حراسة الأغنام ، كما تقود وتوجه الأغنام ، وتمنعها من الشرود والضياح . وتوجد مسابقات منظمة ، تسمى مسابقات كلاب الرعاة ، وهي مسابقات رائعة ، تعد مشاهدتها ممتعة للغاية . وتستخدم الكلاب ، بنفس الطريقة في أنحاء كثيرة من العالم لحراسة الأغنام .



كلاب الحراسة

الافترياء البرية للكلب

تنتمي الكلاب إلى فصيلة كانيدي **Canidae** ، وتعرف السلالات المستأنسة باسم كانيس فاميلياريس **Canis familiaris** . وفيما يلي بعض الأقرباء البرية للكلب :

الذئب **Canis lupus** : أكبر الأنواع البرية لفصيلة كانيدي .
يكثر انتشاره في أوروبا ، وآسيا ، وأمريكا الشمالية .
ابن آوى **Canis aureus** : أصغر من الذئب ، ويوجد في آسيا وشمال شرق أفريقيا .

الذئب الأمريكي **Canis latrans** : أو ذئب البرارى :
نوع صغير من الذئب ، يوجد في أمريكا الشمالية .

دهول **Dhole** أو الكلب الأحمر **Cuon javanicus** :
كلب الصيد البري في شرق آسيا .

الثعلب **Vulpes vulpes** : حيوان واسع الانتشار ، وهو النوع الوحيد الموجود في بريطانيا بحالة برية من فصيلة الكلاب .

كلاب المنازل

إن الكلاب التي يحتفظ بها كحيوانات أليفة مستأنسة ، ولا تؤدي أى غرض عملي ، يطلق عليها كلاب المنازل . وكلمة كلب الحجر **Lap-dog** ، تطلق أحيانا على أصغرها حجما .

وحتى لو كانت عديمة الفائدة ، فهي كلاب مخلصه ومحبوبة ، وذات متعة كبيرة ، وهى سلوى كبيرة للأشخاص الذين في وحدة .

كلب بوكسر ، كلب حراسة ممتاز



هذا الكلب الجذاب الصغير ، ملطى

من الوجوه ، فقد وجد نفسه فى خضم الحياة وهو بعد فى التاسعة عشرة ، وبدأ والده يضيق به ، ويفقد ثقته فيه . وقد أدى ذلك كله بعد شهور قليلة ، إلى ذلك العمل الطائش الذى أقدم عليه ودل على الغباء ، ألا وهو فراره مع هارييت ويستبروك ، إحدى صديقات شقيقاته .

قصائده الأولى

كتب شيللى عددا من القصائد ، وهو فى أواخر العقد الثانى وفى أوائل العقد الثالث من عمره ، وأشهرها قصيدة « الملكة ماب » Queen Mab (١٨١٣) ، وهى تكشف بطريقة جافة ، عن مساوئ النظام الاجتماعى الذى كان سائدا فى إنجلترا . والأفكار التى وردت بهذه القصيدة مستوحاة من أعمال جودوين ، ومن كثير من أعمال شعراء ذلك العصر ، ومن ساوذى Southey . غير أن أسلوبا جديدا مستقلا بدأ يظهر فى قصيدته « الأستور Alastor » (١٨١٦) ، ثم فى قصيدة « لاون وسينثا » Laon and Cythna (١٨١٧) . وقد استرعت الأفكار الثورية التى تضمنتها أشعاره الأولى ، وبصفة خاصة قصيدته « الملكة ماب » ، استرعت الانتباه إليها وإلى مؤلفها . وبالرغم من أن شيللى قد غير فيما بعد كثيرا من أفكاره ، وعبر عنها فى عبارات أقل ثورية ، إلا أنه لم يستطع أن يقل من الشهرة التى أكسبته إياها تلك القصائد الأولى كثورى خطر .

ولقد أدرك شيللى ، أنه ليس ثوريا أو مصلحا ، بقدر ما هو شاعر ومثالى ينشد الكمال . وقد أخذت اللغة التى عبر بها عن مشاعره ومثالياته ، تتسم تدريجا بمزيد من الاتزان ، والإقلال من الدعاية . كان يبحث عن الإلهام فى الأعمال الكلاسيكية اليونانية والرومانية ، وكان يبذل عناية أكثر بآليات كتابة الشعر ، مجربا التجارب بأشكال جديدة من الأبيات والأوزان .

وقد ساعدته هذه الميول الجديدة على تطوره كشاعر ، ولكنه كان لا يزال يعانى من ضغط المجتمع عليه ، نتيجة كتاباته وتصرفاته المبكرة . وهنا بدأ يضيق بالحياة فى إنجلترا ، وأخذت صحته تتدهور . وفى عام ١٨١٨ ، غادر إنجلترا هو وزوجته الثانية ماري ليقبىا فى إيطاليا .

إيطاليا مأساة ونصر

إن شهرة شيللى اليوم كشاعر ، ترجع إلى تلك الأشعار التى كتبها فى الفترة بين عام ١٨١٨ وعام ١٨٢٢ ، وهو العام الذى لاقى فيه مصرعه غرقا فى حادث بحرى إزاء الساحل الإيطالى . وقد ازدهرت عبقريته فى إيطاليا ، وأنتج الكثير من قصائده الجميلة ، ومؤلفاته النثرية التى تتسم بالتفكير العميق ، مثل « دفاع عن الشعر » ، و « نظرة فلسفية إلى الإصلاح » . وتعد قصيدته : « بروميثيوس طليقا » Prometheus Unbound ، من أنجح أشعاره التى كتبها ، ويعتبرها كثير من الناس أهم عمل له . وهى مأساة غنائية من أربعة فصول ، نجح شيللى من خلالها فى إحياء وتطوير أسطورة بروميثيوس ، لكى يضمنها آراءه الشخصية فيما يختص بالعالم . غير أنه من الجائز أن تكون القصائد التى يشتهر بها الآن أكثر من غيرها ، هى الأغنيات القصيرة مثل « أغنية الرياح الغربية » ، و « إلى قبيرة السماء » ، و « السحابة » ، وهى التى تعبر بلغة لم يسبق لها مثيل فى جلالها وإيقاعها الموسيقى ، عن نظراته الفريدة إلى الطبيعة . والأبيات التى تبدأ من المقطع الأخير فى قصيدته « السحابة » ، والتى ننشر منها أبياتا إلى اليمين ، تعتبر تذكارا مناسبا لهذا الرجل العظيم الذى مات قبل الأوان ، وإن كانت أشعاره قد خلدته .

يعتقد الكثيرون اليوم ، أن شيللى هو شاعر الرياح ، والسحب ، والسماء ، وأنه شاعر مثالى ، تنبعث من أشعاره رؤيا جديدة جميلة للعالم . غير أن معظم الناس فى فترة حياة شيللى ، كانوا يعتبرونه منبوذا وكافرا ، وأنه رجل كانت آراؤه ، كما عبر عنها فى أشعاره ، وغيرها من كتاباته ، مثيرة للسخط لدرجة لا تحتمل . فكيف أمكن لشيللى أن يثير مثل هذين الشعورين المتناقضين تماما ؟ وكيف أمكن لشعره ، الذى كان ينظر إليه فى بداية الأمر نظرة استنكار ، أن يوصف اليوم بالشعر الجميل الممتاز ؟

نشأة شاعر

ولد بيرسى بايش شيللى Percy Bysshe Shelley فى عام ١٧٩٢ ، بالقرب من هورشام فى مقاطعة سسكس ، وكان والده من الأعيان الأثرياء ، وعضوا فى البرلمان ، وكانت السنوات القليلة الأولى من حياته حافلة بالسعادة . فكان يعيش وسط الحقول والغابات ، وكانت له أربع شقيقات فانتات ، كن يستمعن مشغوفات إلى قصص الساحرات والغيلان التى كان يقصها عليهن بانفعال وحيوية ، وكثيرا ما نجح فى بث الذعر فى نفوسهن ، وفى نفسه هو أيضا .

وقد ظهرت أولى الغيوم فى أفق حياته ، عندما أرسل إلى المدرسة . وكانت فى بداية الأمر مدرسة سيون هاوس Sion House فى برنتفورد ، ثم إلى إيتون Eton . وهناك لم تكن خيالات شيللى الغربية لتروق لمدرسيه أורفاقه ، كما أنه لم يستطع أن يعود نفسه على احترام النظام المدرسى . وعندما ذهب إلى إيتون ، وكان عمره ١٢ عاما ، كان قد أصبح متمردا حقيقيا ، وكان رد فعل أقرانه من التلاميذ ، هو محاولتهم « الإيقاع » به . ولذلك فقد قضى معظم وقته وحيدا ، منهمكا فى القراءة ، والكتابة ، والتفكير . وقبل أن يغادر إيتون ، كان شيللى قد كتب العديد من القصائد الشعرية ، كما كتب روايتين فطيمتين ، بالأسلوب القوطى الذى كان شائعا فى ذلك الوقت .

وفى أثناء وجوده فى إيتون ، قرأ شيللى كتاب وليام جودوين : « تحقيق فى شأن العدالة الاجتماعية » ، وهى دراسة فلسفية ، كان لها أعظم الأثر على أفكار شيللى وأعماله فيما بعد . وكان كل ما يمكن أن يعجب به شيللى فى ذلك الوقت - سواء أكانت تجارب كيميائية أو فلسفة - يلقى منه اهتماما شديدا . كما أن الظاهر أن أفكار جودوين Godwin فيما يتعلق بالإصلاح السياسى والاجتماعى ، كانت بمثابة تبرير عقلى قوى ، لاطراد شعوره بالكراهة نحو السلطة .

وفى عام ١٨١٠ ، أرسله والده إلى الكلية الجامعية فى أكسفورد . ولم تكد تمضى عليه هناك سنة واحدة ، حتى كانت نزعاته الجنونية ، قد جعلته ينشر كتبيا أسماه « ضرورة لإنكار وجود الله » ، شرح فيه الأسباب التى دعت له للاعتقاد بهذا الرأى . وكانت النتيجة الفورية ، هى طرده من الجامعة ، الأمر الذى كان سببا فى إصابته بصدمة نفسية ، وشعور بالحيرة ، لعجزه عن فهم السبب فى عدم رغبة الآخرين فى الاستماع إلى الحجج المنطقية القوية التى أوردتها فى بحثه . كان طرد شيللى بالنسبة له ، كارثة من كثير



أيتها الرياح الغربية ، إنك تبعثين بأنفاس الحريف ، أنت التى لا يدرك أحد وجودك إلا بالأوراق الميتة تتدافع مثل الأشباح الهاربة أمام الأعمال الساحرة ، صفراء ، وسوداء ، وباهتة ، وحمراء كحمره الوجنات الملوثة ، وكأنها جموع أفزعها الأوبئة .

« من أغنية للرياح الغربية »

تحية إليك أيها الروح المرححة !

إنك لم تكونى أبدا طائرا ،

قادما من السماء ، أو من قريب منها ،

تصين عصارات قلبك

فى إسهاب شعري من الفن التلقائى

من أغنية « إلى قبيرة السماء »

أنا ابنة الأرض والماء ،

ووليدة السماء ؟

وأنا أمر من خلال مسام المحيط والشلوط ؛

وتغير وأتبدل ولكنى لا أموت .

« السحابة »

کیف تحصیل علی نسختک

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع. الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥

مطلبه الاهرام التجارية

سعر النسخة

ج. م. ع. --- ١٥٠	ليبيا --- ١٥٠	أبوظبي --- ٢٥٠	فلسا --- ٢٥٠
لبنان --- ١٢٥	ق. ل --- ١٢٥	السعودية --- ٢٠٥	ريال --- ٢٠٥
سوريا --- ١٥٠	ق. س --- ١٥٠	عُدن --- ٥	مُثلثات --- ٥
الأردن --- ١٥٠	فلسا --- ١٥٠	السودان --- ١٥٠	مليما --- ١٥٠
العراق --- ١٥٠	فلسا --- ١٥٠	ليبيا --- ٢٠	فترشا --- ٢٠
الكويت --- ٢٠٠	فلس --- ٢٠٠	تونس --- ٣	فيليك --- ٣
البحرين --- ٢٥٠	فلسا --- ٢٥٠	الجزائر --- ٣	مناشير --- ٣
قطر --- ٢٥٠	فلسا --- ٢٥٠	المغرب --- ٣	دراهم --- ٣
دُبل --- ٢٥٠	فلسا --- ٢٥٠		

موسیقی



▲ فرقة الموسيقى العربية

الموسيقية المختلفة ، التي أخذت في الانتشار في البلاد الأوروبية ، عن طريق حضارة العرب الموسيقية في الأندلس .

ولم تكن مصر تعيش في عزلة عن الحضارة العربية في بغداد أو الأندلس ، بل إن الموسيقى المصرية ، استوعبت الخبرات الموسيقية العالية في مدرستي بغداد والأندلس ، وأصبحت المدرسة الموسيقية المصرية ، منتمية إلى المدرسة الموسيقية العربية — في إطار الحضارة الإسلامية — وفي نفس الوقت ظلت الموسيقى المصرية محتفظة بطابعها المميز ، إلى أن بدأت المدرسة الموسيقية المصرية تأخذ مكانها الطبيعي لحماية تراث الموسيقى العربية ، والنهوض بأصول هذا التراث ، وإضافة الروح المصرية المبدعة إليه بالتدريج ، منذ مطلع القرن التاسع عشر ، حيث خرجت مصر من عزلتها الفكرية والثقافية التي فرضت عليها حوالي ستة قرون تحت سلطان المماليك ، وأخذت مصر تحتك بالثقافة الأوروبية الحديثة ، وتسعى من جديد لتلعب دورها الحضاري الخلاق ، في إطار التجربة الحضارية العالمية المعاصرة .

الموسيقى المصرية الحديثة

وهكذا ظهرت في مصر في عهد محمد علي ، « مله رسة موسيقية عسكرية » لتدريس الموسيقى على أصول مناهجها في المدارس الموسيقية الأوروبية الحديثة ، وأصول تدوين وقراءة النوتة الموسيقية ، وأصول العزف على آلات النفخ الخشبية والنحاسية الحديثة .

وقد أنشئت هذه المدرسة الموسيقية في بلدة الخانقاه ، حيث كان ميدان تعليم

في بلاد الأندلس ، التي فتحها « بنو أمية » . وفي عصر الأندلس (١٣٨ هـ - ٤٢٢ هـ) (٧٥٦ م - ١٠٣١ م) ، أسس العرب مدرسة موسيقية راقية بلغت الكمال في إطار زمانها ، في استخدام وتطوير الآلات الموسيقية الموروثة ، ومنها على سبيل المثال : العود ، الطنبور ، القانون ، الرباب ، الكمان ، المزمار ، الناي ، البوق ، النغير ، الدفوف ، المصفقات ، الكاسات ، الطبول .

التأليف الموسيقى في الأندلس

وازدهرت حركة التأليف الموسيقى في مدرسة الأندلس على يد « أبو الحسن على ابن نافع » مولى المهدي العباسي ، واشتهر باسم « زرياب » ، تشبها له بطائر أسود حسن التغريد ، يقال له « الزرياب » . وكان زرياب هو نجم أعلام الموسيقى في دولة الأندلس ، حيث ظهرت المؤلفات الموسيقية الجديدة المعروفة باسم « النوبة » ، وهي أهم أشكال التأليف الموسيقي العربي التي ظهرت وتبلورت في مدرسة الأندلس . وتكون « النوبة » من أربع أو خمس قطع – يتكون منها طابع موسيقي عام – وتشمل على فقرات من العزف على الآلات الموسيقية فقط ، وفقرات أخرى تشتمل على الغناء البشري . ومن أروع ما أبدعه المؤلفون الموسيقيون العرب في مدرسة الأندلس ، الشكل الغنائي المعروف بالموشحات . ولقد أضاء العرب بنور معارفهم في العلوم والفلسفات والفنون ، حياة أوروبا ، التي خيم على شعوبها ظلام الجمود الفكري في العصور الوسطى ، ووفدت أفواج الدارسين من أبناء بلاد أوروبا إلى الأندلس ، للزود بالمعارف العلمية والفنية ، ودراسة علوم الموسيقى النظرية ، والعزف على الآلات



- تطور الطائرات
- اليابانيون : طبيعياً
- الشيعة الصناعية بالسياسة
- جمع الأصداف • خان المسافرين
- الفن الياباني
- تشريح القطة
- أبو الحسن علي بن اسماعيل النحوي

- مؤتمر شيكاغو
- إيطاليا : ١٩٣٩ - ١٩١٩
- اليابانيون
- تربية الأغنام في استراليا
- السراخس
- ف. د. روزفلت • ليبيريا
- الكلب • شيبا

موسيقى

الأوروبي . وكان مؤسس هذه المدرسة المصرية الغنائية المسرحية العالمية ، هو رائد التعليم الموسيقي الحديث في مصر ، الدكتور محمود أحمد الحفني .

وأخذت مصر مكان الصدارة في المنطقة العربية ، على طريق إحياء الحضارة الموسيقية المصرية الراقية ، وممارسة تجارب الإبداع الموسيقي ، على طريق التفاعل مع الحضارة الأوروبية الموسيقية المعاصرة .

ومن خلال مؤتمر الموسيقى العربية الدولي الذي دعت مصر إلى انعقاده في القاهرة ، واشترك فيه علماء الموسيقى الأوروبية والعربية والشرقية عموماً ، وانعقد ذلك المؤتمر سنة ١٩٣٢ تم الكثير في مجال الموسيقى العربية . وكان قد تأسس في مصر معهد الموسيقى العربية قبل ذلك التاريخ بقليل .

وبمناسبة احتفال مصر بالعيد الألف للمدينة القاهرة ، انعقد المؤتمر الموسيقي الدولي الثاني للموسيقى العربية في القاهرة سنة ١٩٦٩ ، وتبلورت في هذا المؤتمر التجربة الموسيقية المتطورة ، التي احتضنتها مصر في مجال التعلم ونشر الثقافة الموسيقية الرفيعة ، وإحياء التراث الموسيقي العربي ، وتراث الموسيقى المصرية الدينية . والتقى في مؤتمر الموسيقى العربية الدولي في القاهرة ، علماء الموسيقى من جنسيات متعددة ، حيث قدموا بحوثاً علمية عميقة في الموسيقى العربية ، وظهرت أبحاث موسيقية لباحثين موسيقيين مصريين ، ومن البلاد العربية الأخرى ، امتازت بالعمق العلمي ، والوجدان الموسيقي التاريخي الأصيل . وهكذا أخذ الموسيقيون العلماء الباحثون المصريون ، مكانهم العلمي الرائد ، على طريق إحياء تراث الموسيقى المصرية والعربية بصفة عامة ، وخلق تجربة موسيقية مصرية ، تضيف قima موسيقية رفيعة ، إلى التجارب الموسيقية الجادة المعاصرة على المستوى العالمي .

الجيش وأركان الحرب . وكان رئيس هذه المدرسة الموسيقية العسكرية ومؤسسها ، مؤلف موسيقى أسباني مشهور ، وأنشئت مدارس أخرى لتعليم الموسيقى العسكرية في القاهرة والنخيلة في الفترة من عام ١٨٢٤ - ١٨٣٤ ، قام بالتدريس فيها أساتذة فرنسيون وألمان وإيطاليون .

وأنشئت دار الأوبرا المصرية وافتتحت في حفل موسيقي عالمي ، قدمت فيه أوبرا « ريجوليتو » للمؤلف الموسيقي الإيطالي فردى « عام ١٨٦٩ » .

وبدأت حركة إحياء تراث الموسيقى العربية ، بصدد كتاب « سفينة شهاب الدين » للشاعر الموسيقي السيد محمد شهاب الدين ، الذي جمع في سفينته حوالي ٣٥٠ موشحاً ، وظهرت مواهب موسيقية عبقرية في العزف على العود « مصطفى العقاد » ، وعلى القانون « خطاب » ، ولمع اسم الشيخ محمد عبد الرحيم المسلوب ، وهو مؤسس مدرسة في الإنشاد الديني وأشكاله الموسيقية التابعة له ، كما أنه مؤسس الشكل الجديد للدور الغنائي المصري .

ومع حركة إحياء تراث الموسيقى العربية - الموروثة من مدرسة الأندلس وبغداد - ظهرت الشخصية الموسيقية المصرية متميزة في صوت وأسلوب الغناء عند رائد الغناء المصري في العصر الحديث عبده الحامولي (١٨٤٥ - ١٩٠١) ، ثم محمد عثمان (١٨٥٥ - ١٩٠٠) ، ثم ظهرت المراحل الأولى لتأسيس المسرح الغنائي المصري بريادة الشيخ سلامة حجازي (١٨٥٢ - ١٩١٧) . وتبلور النشاط الغنائي المسرحي في مصر في الربع الأول من القرن الحالى ، ولمع اسم « سيد درويش » ، الذي استطاع بعبقريته ومواهبه الموسيقية الأصيلة ، أن يحدد خصائص الشخصية المصرية في أعماله الموسيقية التي قدمها في أشكال الموشح ، والدور ، والطقطوقة ، والمسرح الغنائي . وكانت أعمال سيد درويش (١٨٩٢ - ١٩٢٣) هي الثمرة الموسيقية المصرية الخالصة ، التي اكتمل نضجها من خلال تجربة إحياء التراث العربي الموسيقي ، واحتكاك الموسيقى المصرية بالموسيقى الأوروبية ، منذ مطلع القرن التاسع عشر .

ومع تفاعل التجربة الموسيقية المصرية مع تراث الموسيقى العربية ، وحضارة الموسيقى الأوروبية المعاصرة ، ظهرت بدايات في التأليف الموسيقي المصري بآلات الأوركسترا الأوروبي السيمفوني ، وكان يوسف جريس رائد هذا التأليف الموسيقي السيمفوني في مصر ، ومن بعده أبو بكر خيرت . كما كان للموسيقار محمد عبد الوهاب هو رائد تطور الأغنية العربية . أما في مجال المسرح الغنائي الأوروبي ، فقد تكونت مدرسة من الموسيقيين المصريين - من الجنسين - تخصص أفرادها في دراسة فنون الغناء المسرحي



أوركسترا القاهرة السيمفوني

١٩٠

الستة الرابعة ١٤/١١/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج ٢٠٠ ع

المعرفة

A.Fedini*



ج

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الضمنية :

شفيع ذهني
طوسون أباظه
محمد زكي رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

رئيس
الدكتور محمد فتواد إبراهيم
أعضاء
الدكتور بطرس بطرس خاني
الدكتور حسين فوزي
الدكتور سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

نباتات

ن

إن دراسة النباتات من العلوم القديمة قدم الإنسان **Batonic** (من اليونانية **Botanon** بمعنى نبات) . ومنذ أقدم الأزمنة ، أهتم الإنسان بالملكة الشاسعة التي تضم ما يحيط به من نباتات ، وحاول أن يتعرف على مختلف فصائلها ، ويميز بين ما كان منها قابلا للأكل ، وما كان منها ساما . ونتيجة لتلك المحاولات ، وفي عام ٦٠٠٠ ق . م . ، عرف الإنسان الزراعة .



كان الفيلسوف اليوناني ثيوفراست هو الآخر من علماء النبات (القرن الثالث ق . م)

وكان قد اكتشف أن بذور القمح ، والأرز ، والشعير ، والجودار ، والباذلاء ، تحتوي على مواد مغذية وسائغة المذاق . ومن ثم بدأ في زراعتها ، وبذلك وجد أنه يستطيع أن يحصل على كيات هائلة من المواد الغذائية . غير أن شعوب العالم القديم ، لم تكن تهتم اهتماما حقيقيا بحياة النباتات ، أو بمظهرها ، أو بطرائق نموها وتكاثرها ، وكان اهتمامهم الوحيد ، منصبا على استخدام ما كان منها صالحا للأكل ، أو على استخدام ما يحويه من مواد طبية .

أما فكرة تبويب النباتات وتجميعها في فصائل كبيرة ، فلم تبرز إلى حيز الوجود ، إلا بعد ذلك بزمان طويل ، وفي عصر أكثر حداثة ، وذلك عندما شعر الإنسان بالحاجة لدراسة وتعريف المملكة النباتية .

أقدم علماء النباتات

كان الصينيون هم أول من وضع نصوصا ذات قيمة عن النبات . وترجع كتبهم إلى حوالي ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد . وهي تضم دراسات يمكن الاعتماد عليها في وصف الخواص الطبية للنباتات . هذا والنباتات التي وصفوها تنقسم إلى نباتات عشبية ، وعوسجية ، وشجرية . وقد قام المؤلفون بالتمييز بين الأنواع الخطرة ، والأنواع ذات الخواص الطبية ، وتلك الصالحة للأكل أو السامة . ولنا لنجد في تلك النصوص البالغة القدم ، حقائق مذهشة بدقتها العلمية الفائقة ، ومنها ذلك النص على أن الباذلاء والسنت ينتميان إلى نفس الفصيلة (الفصيلة البقلية) .

وقد اهتم العبرانيون أيضا بدراسة النباتات ، وأشارت نصوصهم القديمة إلى نحو سبعين نوعا منها . ومن أقدم علماء النبات المعروفين ، يجب أن نذكر إمبيدوكل **Empédocle** (٤٩٦ - ٤٢٤ ق . م) ، وهو من أهالي صقلية ، وقد اكتشف بصفة خاصة وظيفة الجذور (التي تستخدم لحمل النباتات ، وامتصاص الغذاء اللازم لها) . ثم كان الفيلسوف اليوناني أرسطو **Aristotle** (٣٨٤ - ٣٢٢ ق . م) ، أول من أدرك أن الثمرة هي عماد تكاثر النوع . كما أن ثيوفراست **Theophraste** (٣٧١ - ٢٨٧ ق . م) عالم النباتات اليوناني ، وتلميذ أرسطو طاليس ، ترك لنا قائمة تضم ما لا يقل عن ٤٥٥ نباتا ، قام بدراستها خلال حياته ، وقد ميز فيها بين النباتات ذات الفللة الواحدة ، والنباتات ذات الفلتين .

نشأة اصطلاح "علم النبات"

اهتم الرومان بدورهم بالنباتات ، وقاموا بدراستها لأغراض عملية بحتة . وفي القرن الأول الميلادي ، قدم ديبوسكوريدس **Dioscoride** من أهالي كيليكيا ، دراسة في علم النبات ، عدد فيها ما يقرب من ٦٠٠

أبيق قديم استخدم في تقطير خلاصات النباتات الطبية



نبات ، وأشار بصفة خاصة إلى خواصها الطبية .

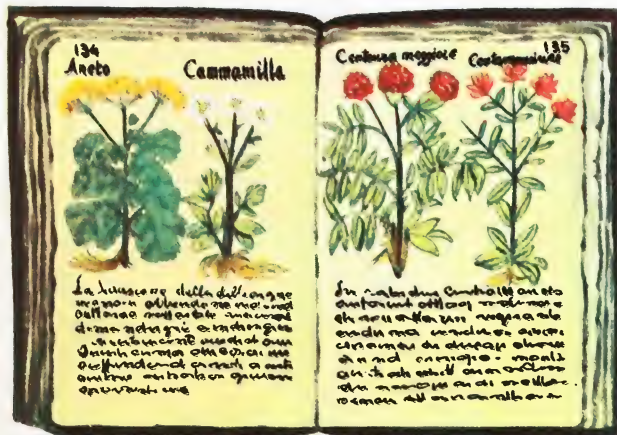
فضلا عن ذلك فقد كان هو أول من استخدم كلمة **Botanic** ، للدلالة على العلم الذي يختص بدراسة النبات . وفي فترة قريبة جدا منه ، نجد « بليني الأكبر » (٢٣ - ٧٩ م) ، الذي ألف كتابا في « التاريخ الطبيعى » .

النبات في أشعار

أهملت دراسة النباتات في العصور الوسطى ، شأنها في ذلك شأن العلوم الأخرى . ومع ذلك ، فإن علماء مدرسة سالرنو ، اهتموا به كثيرا ، وكتبوا الكثير من الكتب ، عددوا فيها النباتات المستخدمة في علاج الأمراض الشائعة . ولتسهيل حفظ الإرشادات والوصفات الواردة بها ، قام المؤلفون بكتابتها على هيئة أبيات من الشعر ، وهكذا ظهرت كتب في علم النبات مكتوبة على شكل قصائد .

أول من تخصص في دراسة الأعشاب

قطع علم النبات خطوات واسعة على طريق التقدم ، وذلك في عصر النهضة . وظهر أول الكتب المطبوعة تزخر بالزخارف والصور ، وكان أشهرها ذلك الذي صدر في روما في عام ١٤٧٠ ، وهو من تأليف العالم ج . ف . دي لينيامين **G. F. de Lignamine** ، الذي أسماه « كتاب الأعشاب لأپوليه الأفلاطوني من أجل ماريوس أجريبا » ، وكان يضم قائمة ووصفا ورسم لحوالى ١٣٠ نوعا من النباتات . وظهرت في ألمانيا مؤلفات



كتاب خطي عن الأعشاب من القرن ١٧ ، ويحتوى على صور بالألوان

برونجلز **Brungels** ، وفوكس **Fuchs** ، وبوش **Boch** . وفي هولند ، ظهر كتاب دودونييه **Dodonée** ، وفي سويسرا كتاب بوهين **Bauhin** ، وفيه وصف لسته آلاف نوع .

وفي بادوا ، وبيزا ، وفلورنسا ، وفرارى ، انتشرت أولى « حداثق النباتات » ، حيث كانت تزرع كل أنواع الزهور والأعشاب ، حتى ما كان منها نادرا .

وثمة حداثق أخرى ، كانت تضم عينات من الزهور والأعشاب المحففة ، وكانوا يحتفظون بها في كتب الأعشاب . وتشتهر من بينها حديقة « أوليس الدروفاندى من بولونيا ، التي كانت تضم أكثر من ٥٠٠٠ عينة من النباتات المختلفة .

تطور الطائرات

من بريطانيا إلى الولايات المتحدة بطائرة نفاثة

الوقت في لندن الوقت في الولايات المتحدة

١٢,٠٠٠ ظهرا	قيام لندن	٠٤,٠٠٠ (الجمعة)
٢٢,١٥	وصول سياتل	١٤,١٥
٢٣,٣٠	قيام سياتل	١٥,٣٠
٠٠,١٠ (السبت)	وصول پورتلاند	١٦,١٠
٠٠,٣٥	قيام پورتلاند	١٦,٣٥
٠٢,٠٠	وصول سان فرانسيسكو	١٨,٠٠
١٩,٣٤	قيام سان فرانسيسكو	١١,٣٠ (السبت)
٠٧,٠٠	وصول لندن	٢٣,٠٠

في المدن الأمريكية المذكورة ، يكون الوقت متأخرا ٨ ساعات عن الوقت في بريطانيا ، لذلك أعطى الوقت في كلا الدولتين لكل حالة .

تصور دهشة رجل كان يعيش من ٦٠ عاما ، إذا أمكنه أن يطالع على هذا الجدول الزمني لرحلة الطيران من بريطانيا إلى الولايات المتحدة الأمريكية . فالطائرة تغادر لندن ظهرا ، وتصل إلى سياتل Seattle بعد ١٠ ١/٢ ساعات فقط ، ثم تواصل رحلتها إلى پورتلاند Portland وسان فرانسيسكو San Francisco . ومن نصف قرن ، عندما كان مجرد القيام برحلة قصيرة إلى شاطئ البحر يعد مغامرة مثيرة ، فإن تلك الرحلة عبر الأطلنطي ، كانت تبدو غير معقولة . ونحن أيضا يجب أن نندهش ، ولكننا قد تعودنا في الوقت الحاضر ، على مثل هذه السرعات ، بحيث لا نرى فيها أية غرابة . إن معدل التقدم في الطيران سريع جدا ، ولا نبالي عندما نقول إن شيئا جديدا يتم اكتشافه من شهر إلى شهر . ويرجع ذلك إلى العمل النذ لإخصائي الطيران ، وإلى شجاعة الطيارين ، واختراع مواد أمتن ، تقاوم الإجهادات Stresses التي تتعرض لها الطائرات القوية في أثناء طيرانها .

أهم المراحل في تقدم الطائرات



كانت رحلة الطيران التي قام بها في عام ١٧٨٣ بيلاز دي روزييه Pilâtre de Rozier ، والمركب دارلانند Marquis d'Arlandes ، في بالون مملوء بالهواء الساخن ، أول رحلة يقوم بها الإنسان في مركبة « أخف من الهواء » . وأعقب ذلك في الشهر التالي ، أول رحلة في بالون مملوء بالأكسجين ، قام بها شارل روبرت Charles وروبرت

Robert . وطار بالون الهواء الساخن فوق باريس ، ووصل إلى ارتفاع ١٠٠٠ متر ، وهبط على الأرض بعد ٢٥ دقيقة في الهواء . ولقد استمر الطيران في مركبة « أخف من الهواء » لمدة تزيد على ١٠٠ عام ، في كل من البالونات ، ثم في سفن هواء يجري تحسينها باستمرار .

وأنتن الأخوان ويلبر وأورفيل رايت Wilbur and Orville Wright

فن الطيران الشراعي ، قبل أن يصبح رائدين في مجال الطيران ،



قام الأخوان رايت في ١٩٠٣ بأول طيران آلي محكوم في هذه الطائرة بطائرات مزودة بمحركات . ففي ١٧ ديسمبر من عام ١٩٠٣ ، قاما بأربع رحلات طيران في طائرتهم المزودة بمحرك ، وكانت أولى رحلات الطيران في التاريخ . ولقد طارا بسرعة ٤٨ كيلومترا في الساعة تقريبا ، وقطعا في أنجح طيران لهما حوالي ٠,٨ كيلومتر (المسافة الجوية) في ٥٩ ثانية . ولقد تقدم الأخوان رايت العالم في الطيران حتى عام ١٩٠٩ .



الطائرة بليريو رقم ١١ (١٩٠٩) ، أول طائرة تطير عبر المانش

وفي عام ١٩٠٩ ، نجح الفرنسي لويس بليريو Louis Blériot في عبور بحر المانش ، بطائرة صممها بنفسه ، وأطلق عليها اسم بليريو رقم ١١ . وكانت هذه الطائرة مزودة بمحرك صنعه إيطالي اسمه أنزاني Anzani . وأدت رحلة طيران بليريو ، التي قام بها بدون

استخدام بوصلة ، إلى تنبه العالم لإمكانات - وأخطار - الطائرة ، وأجبرت الحكومات على التفكير في إنشاء أسلحة قوات جوية . وقبل أن يتحقق الطيران بزم من طويل ، تمكن دكتور جونسون Dr. Johnson ، وهو من كتاب القرن الثامن عشر ، من تصور إمكانية تهديدها للبشرية ، ونص في كتابه « راسيلاس » Rasselas على أنه « لا الجدران ، ولا الجبال ، ولا البحار ، يمكن أن تهيب أي أمان ضد جيش يقلع خلال السحب » .

١٩١١ ، بنى رجل اسمه جلين كيرتس Glenn Curtiss في الولايات المتحدة ، أول طائرة بحرية عملية .

١٩١٥ ، ابتكر رجل المساني اسمه هوجو يونكرز Hugo Junkers ، أول طائرة معدنية كابولية بمحرك واحد All-metal Cantilever Monoplane (بجناحين مفرودين مثبتين بإحكام ، في كل من جانبي الجسم Fuselage ، الذي يحمل الجناحين بدون مساعدات أخرى) .

١٩١٩ ، بنى هوجو يونكرز أول طراز صغير لطائرة حديثة .

١٩١٩ ، سجل رجل انجليزى اسمه هاندلي بيج Handley Page اختراعه للشقوق Slots (ثغرات بين الجناح وبين أسطح الانسياب المساعدة Slats ذات التشكيل الخاص) التي تحافظ على رفع الطائرة ، وتسهل هبوطها على الأرض عند سرعات بطيئة .



١٩٣٥ ، أنتجت شركة دوغلاس الأمريكية الطائرة DC-3 (الداكوتا) ، وهي طائرة بمحركين تحمل ٣٠ مسافرا . ولقد كانت أنجح طائرة نقل .

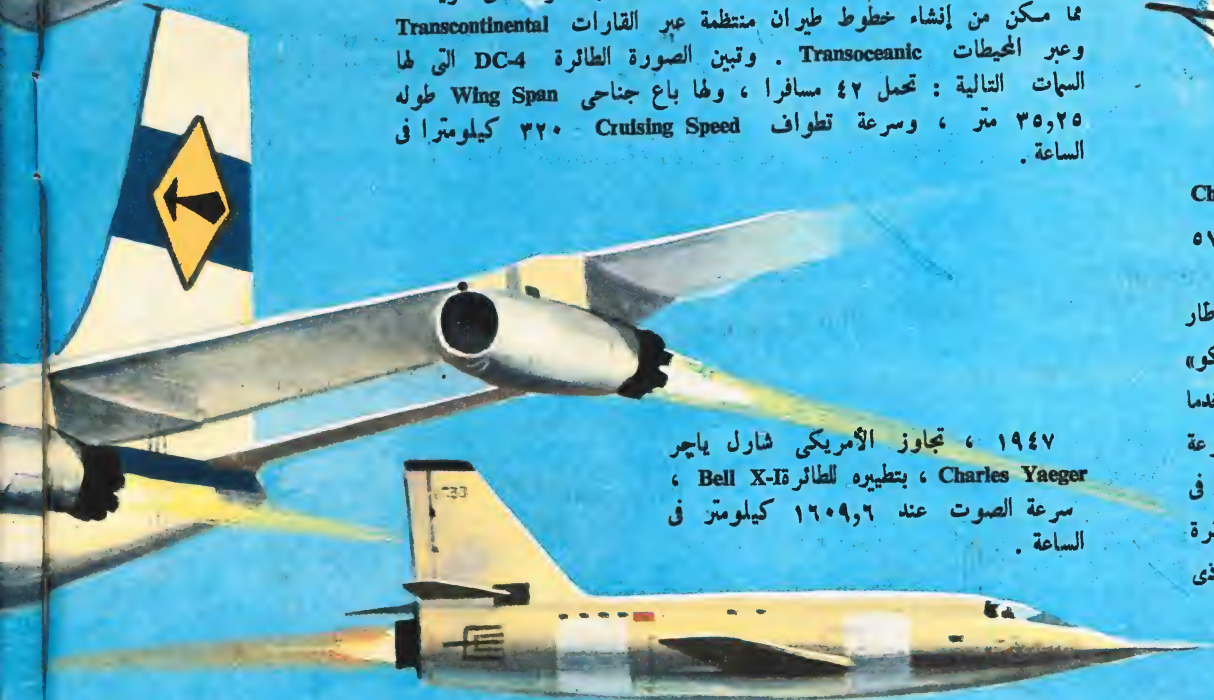


١٩٤٠ : قام الإيطالي « كامبيني » ببناء طائرة ذات محرك بمكبس ، ضد الضغط الهوائي والتقلبات الجوية

١٩٤١ : تم في إنجلترا بناء أول طائرة ضخمة ذات محرك توربيني ، يدار بالغاز



١٩٤٣-١٩٤٦ ، تم إتقان طائرة الركاب ذات الأربعة محركات في أمريكا ، مما مكن من إنشاء خطوط طيران منتظمة عبر القارات Transcontinental وعبر المحيطات Transoceanic . وتبين الصورة الطائرة DC-4 التي لها السمات التالية : تحمل ٤٢ مسافرا ، ولها باع جناحي Wing Span ٣٥.٢٥ متر ، وسرعة تطواف Cruising Speed ٣٢٠ كيلومترا في الساعة .



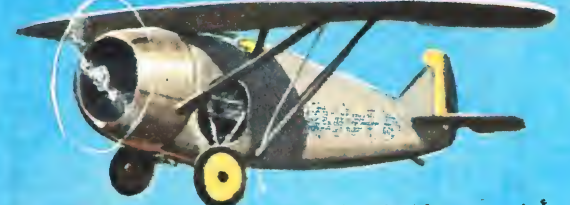
١٩٤٧ ، تجاوز الأمريكي شارل يايجر Charles Yeager ، بتطيره الطائرة Bell X-1 ، سرعة الصوت عند ١٦٠٩,٦ كيلومتر في الساعة .



الآلية المعقدة في وسط مروحة ذات خطوط متغيرة

من ١٩٣٢ إلى ١٩٣٥ ، استخدم المرواح متغيرة الخطوة Variable Pitch وثابتة السرعة ، مما يسمح للمروحة بإعطاء أفضل دفع ممكن لجميع ظروف الطيران ، ابتداء من النهوض Take-off حتى الحط على الأرض Landing . ويمكن للطيار أن يغير خطوة المروحة ، أي يمكنه أن يضبط ريشها Blades على زوايا مختلفة . وفي الطائرات الحديثة ، يمكنه أن يضبط المروحة على وضع التعادل Neutral إذا توقف المحرك ، وذلك بإدارة الرياش إلى وضع يعطي أقل مقاومة لتقدم الطائرة إلى الأمام . ولقد ابتكرت أخيرا « الخطوة الانعكاسية Reversible Pitch » ، التي تستعمل في أثناء الحط كوسيلة لفرملة الطائرة .

١٩١٩ ، قام الكوك Alcock وبراون Brown



بأول عبور للأطلسي بطائرة دون توقف . في العشرينات ، استخدم العربة السفلية التي تنضم Retractable Undercarriage ، مما أدى إلى زيادة السرعة .

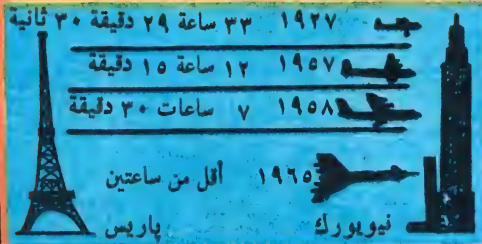


١٩٢٧ ، قام الأمريكي شارل ليندبرج Charles Lindbergh بأول طيران منفرد عبر الأطلسي - ٥٧٩٠ كيلومترا في ٣٣ ساعة و ٢٩ دقيقة ، و ٣٠ ثانية . ١٩٣٤ : طار

الإيطالي «فرانشيسكو» أنجلو ، مستخدما طائرة مائية بسرعة ٧٠٩ كيلومترات في الساعة، وهذه الطائرة كانت بمحرك ذي مكبس عادي



١٩٦٥ ، تصميم طائرات تطير بسرعات في نطاق ٣٢٠٠ كيلومتر في الساعة ، أى حوالى ثلاثة أضعاف سرعة الصوت. ولكن سباق السرعات لم ينته ، فلقد تم التخطيط لإنتاج طائرة ٦ ماخ - أى يمكنها أن تطير بسرعة تبلغ ستة أضعاف سرعة الصوت عند مستوى البحر (١٢١٦ كيلومترا في الساعة) التى تسمى ماخ ١ (Mach 1) .



الزمن المستغرق في فترات مختلفة للطيران عبر الأطلنطي

حركة المرور الجوية

زاد حجم حركة مرور الطائرات في الجو ، زيادة هائلة منذ الحرب العالمية الثانية حتى الوقت الحاضر . ومع تطوير طائرات تحمل ركابا أكثر فأكثر ، بأمان متزايد باستمرار ، فلقد توسعت خطوط الطيران ، كما أعيد تنظيمها على نطاق واسع . ويوجد حاليا في مختلف أنحاء العالم حوالى ٢٠٠٠٠ طائرة ، تطير في كل لحظة طوال اليوم ، ويستخدم حوالى نصف مليون شخص يوميا هذه الوسيلة الحديثة للانتقال. ويجرى تنظيم التحكم في حركة المرور الجوية الشاسعة في دقة بالغة ، باستخدام طرق مختلفة. وتطير الطائرات على الخطوط الجوية في أنحاء العالم ، بواسطة علامات إرشادية على الأرض ، وبالإهداء بموقع الشمس والقمر ، والنجوم ، وبوساطة المساعدات اللاسلكية والرادارية. ويجرى توجيه الطائرات بالقرب من المطارات ، من مبنى يعرف باسم برج المراقبة Control Tower .

١٩٥٢ ، كانت طائرة شركة دى هافيلاند Comet I ، أول طائرة ركاب مزودة بمحركات نفثة ، تعمل على خطوط منتظمة ، وكانت سرعتها ٧٢٠ كيلومترا في الساعة .



١٩٥٦ . حقق الأمريكى فرانك إفريست Frank Everest ، بتطيره للطائرة Bell X-2 ، وهي مزودة بمحرك صاروخي ، سرعة ٣٢٩٦ كيلومترا في الساعة .

١٩٥٨ ، أدخلت طائرات نفثة ضخمة ، في خدمة خطوط الطيران عبر القارات . وكان أكبرها البوينج ٧٠٧ ودوجلاس DC-8 . وكانت الخصائص الرئيسية لطائرتين كالآتي : تحمل ١٣٠ إلى ١٦٠ مسافرا ، سرعة التطواف - حوالى ٩٦٠ كيلومترا في الساعة ، أربعة محركات نفثة رولز رويس ، تولد دفعا Thrust مقداره ١٥٨٠٠ رطل ، ويستهلك كل منهما ٥٠٠ جالون من الوقود في ساعة الطيران .

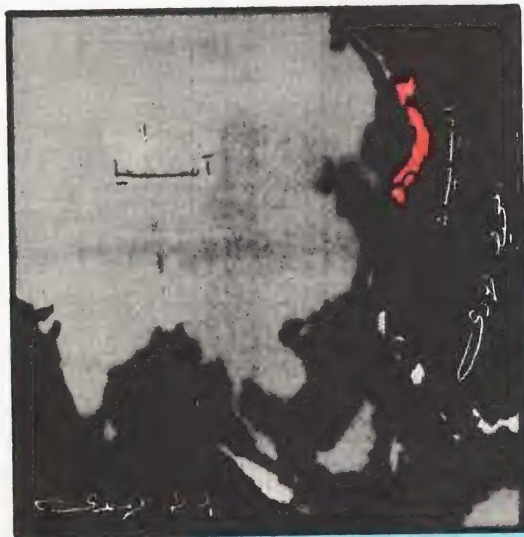


الـيابان - طبيـعيا

هل نظرت يوما ما إلى خريطة العالم ، وقارنت الموقع الجغرافي لكل من اليابان والجزر البريطانية ؟ إن كلا منهما مجموعة من الجزر الصغيرة ، تقع على مقربة من اليابس الكبير في آسيا وأوروبا على الترتيب . ولكن هنا ينتهى التشابه بينهما . فبينما يوجد عدد كبير من السهول والتلال المموجة في الجزر البريطانية ، فإن الجزر اليابانية ، تتكون من جبال شاهقة ، وبراكين ، وسهول صغيرة ، وأودية ، موزعة هنا وهناك .

وتتكون اليابان من أربع جزر رئيسية : هوكايدو ، Honshu ، وهونشو ، وشيكوكو ، Shikoku ، وكيوشو Kyushu ، ومن ٣٣٠٠ جزيرة صغيرة أخرى . وهي تقع جميعا قريبة بعضها من بعضها الآخر ، وتكون سلسلة واحدة ، أو أرخبيل واحد . ومساحة الجزر ٣٦٩,٦٦٢ كيلومترا مربعا ، ويسكنها ١٠٣,٧٢٠,٠٠٠ (إحصاء ١٩٧٠/١٠/١) ، إلا أن ثلاثة أرباع مساحة الأرض جبلية تستعصى على الزراعة .

وفي هذه الظروف الصعبة ، لابد من زراعة كل متر مربع من السفوح الهائلة . ومن ثم ، لقد درجت السفوح ، ووصلت في تدرجها حتى أمتار قليلة من خط الساحل نفسه . بيد أن هذا الشح في الموارد الطبيعية ، لم يمنع اليابان من أن تكون أمة كبيرة وقوية .



سلسلة من الجبال

جبال الجزر الأربع كلها شديدة التضرس ، تقطعها الوديان ذات الجوانب حادة الانحدار . وترتفع التلال إلى ما يزيد على ٣٣٣٣ مترا في الجزء الأوسط من هونشو (ارتفاع فوجي ياما ٣٧٦٩ مترا) ، بينما لا تكاد تصل في الجزر الأخرى إلى ١٦٦٦ مترا . وجبال اليابان حديثة ، إذا ما قورنت بالتاريخ الجيولوجي الطويل ، الذي يعد بمئات الملايين من السنين ، فقد تكونت صخورها في قاع البحر ، من الإرسابات التي تراكمت ببطء على مر السنين والقرون . ثم حدثت حركات أرضية ، ضغطت على هذه الرواسب وطوتها ، ورفعها فوق مستوى البحر جبلا مرتفعة .

ونحن نعرف أن هذه الصخور الرسوبية حديثة ، وذلك من الكائنات البحرية التي عثر عليها فيها ، ونعرف أن التلال حديثة من شكلها الحاد التضاريس ، وسفوحها الحادة ، وحافات التي كأنها نحتت بسكين ، ولم يمض بعد وقت طويل على تعرضها لعوامل التعرية .



حقائق وأرقام

المساحة الكلية :

٣٦٩,٦٦٢ كيلومترا مربعا

أربع جزر رئيسية :

هوكايدو ، وهونشو ،

وشيوكو ، وكيوشو

أعلى جبل :

فوجي ياما ، ٣٧٦٩ مترا

أكثر البراكين نشاطا :

أساما ، وارتفاعه نحو ٢٧٦٦

مترا

استخدام الأرض :

(نسبة مئوية)

أرض قابلة للزراعة ١٣,٧%

مروج دائمة ٣,٨%

غابات ٦٠,٩%

بور ومبانى ٢١,٦%

ومن أهم مواردها المعدنية :

الفحم ، والزنك ، والنحاس



الثورة الصناعية ، بالتبسيط



ما هو تعريف الثورة الصناعية The Industrial Reveolution ؟ إن المؤرخين ليسوا على تمام اليقين من هذا . إن آراءهم تتباين في متى حدثت هذه الثورة ، وأهميتها ، وأسباب قيامها ، وإلى متى دامت . لكن ثمة شيئا واحدا تتفق حوله جميع الآراء ، وهو أنه فيما بين حوالى عام ١٧٥٠ وعام ١٨٥٠ ، قد تغير وجه إنجلترا تغيرا كلياً . فقد تبدلت من أمة ريفية قليلة السكان ، إلى أمة صناعية كثيفة سكانها . وإن الثورة الصناعية ترتبط عادة بالتقدم في التكنولوجيا ، والتغير في معدلات السكان ، والزيادات في الناتج في سنوات ما قبل عام ١٨٣٠ . ومن الواضح الآن أن مثل هذه المتغيرات قد زادت سرعتها في الواقع بعد ذلك التاريخ . وعلى كل حال ، فإن السكك الحديدية ، التي تطورت بدورها إلى ثورة صناعية كبرى ، لم تتوطد فعلاً إلا منذ ثلاثينيات القرن التاسع عشر . ولكننا في هذا المقال ، سنلقى نظرة على بعض العوامل التقليدية في الثورة الصناعية ، أو بالأحرى على ما حدث في السنوات التي سبقت مقدم عصر سكك الحديد The Railway Age .

التقدم في مجالات التقنية وازدياد الناتج

كان هناك عدد من المخترعات، نتج عنها تحسين في كفاءة الأداء، وخاصة في صناعة القطن .

التقدم التكنيكي في صناعة القطن

التاريخ	الاختراع	المخترع
١٧٣٣	المسكوك الطائر Flying Shuttle	جون كاي
١٧٦٤	المغزل الآلي القديم Spinning Jenny	جيمس هارجريس
١٧٦٩	الإطسار المسائي Water Frame	ريتشارد أركرايت
١٧٧٩	المول (مغزل آلي) Mule	صمويل كرومبتون
١٧٨٥	النول الميكانيكي Power Loom	إدموند كارترايت

وقد كانت نتيجة هذه المخترعات ، أن ناتج المصنوعات القطنية ارتفع ارتفاعاً كبيراً ، وهو ما ينعكس في الأرقام الخاصة بالقطن الخام المستورد .

التقدم التكنيكي في صناعة الحديد

التاريخ	الاختراع	المخترع
١٧٠٩	صهر الحديد مع فحم الكوك بدلا من الفحم الحجري	أبراهام داربي
١٧٨٤	طرق الحديد (لصنع الحديد المشغول)	هنري كورت
١٨٢٠	الفرن العالي . وقد ترتب على هذا ارتفاع كبير جدا في الأرقام الخاصة بصناعة الحديد .	جيمس نيلسون

أرقام إنتاج الحديد في إنجلترا

التاريخ	إنتاج الحديد الخام المنصهر	التاريخ	إنتاج الحديد الخام المنصهر
١٧٢٠	٢٥,٠٠٠ طن	١٧٨٨	٦٨,٠٠٠ طن
١٨٣٩	١,٣٤٧,٠٠٠ طن		

وقد سارت الزيادة في إنتاج الفحم جنباً إلى جنب مع إنتاج الحديد .

أرقام إنتاج الفحم في إنجلترا

التاريخ	الإنتاج	التاريخ	الإنتاج
١٧٨٩	٦ ملايين طن	١٨١٥	١٥ مليون طن

وكان من أهم الظواهر في الثورة الصناعية ، التوسع في استخدام الطاقة البخارية . فقد كان استخدامها حتى منتصف القرن الثامن عشر ، مقصوراً في الواقع على ضخ الماء لإخراجه من المناجم . وبحلول عام ١٨١٥ ، أصبحت تستخدم في إدارة الآلات في صناعات النسيج والصناعات الحديدية ، كما بدأ استخدامها في شئون النقل .

التقدم التكنيكي في استخدامات الطاقة البخارية

التاريخ	الاختراع	المخترع
١٦٩٨	المحرك البخاري	توماس ساثيري
١٧٠٥	المحرك البخاري الجوي	توماس نيوكومين
١٧٦٩	المحرك البخاري ذو المكثف المبرد المنفصل	جيمس وات
١٧٨١	المحرك البخاري الممكن استخدامه في الأجهزة	جيمس وات
١٨٠٠	الدورانية ، مما يجعله صالحاً لآلات المصانع	ريتشارد تريفيثيك

النقل

عجلت الثورة الصناعية ، بتقدم الحياة الاقتصادية في بريطانيا . ولكي يتم هذا بصورة فعالة ، كان من الضروري تحسين المواصلات . ففي بداية القرن الثامن عشر ، كانت الرحلة من مدينة يورك إلى مدينة لندن تستغرق سبعة أيام . وعند نهاية حروب نابليون ، كانت الرحلات ذات المسافات المتشابهة قد بدأت تستغرق أقل من ٢٤ ساعة .

الطرق : أسست شركات إنشاء الطرق الرئيسية ، لكن تتولى مسئولية صيانة وتطوير أطوال معينة من الطرق . وسمح لها بتقاضى رسوم ، نظير استخدام هذه الطرق . وقد أقر البرلمان في بريطانيا فيما بين عام ١٧٦٠ وعام ١٧٧٤ : ٤٥٢ قانوناً خاصاً بالطرق الرئيسية . وعمل على تحسين إنشاء الطرق ، رجال من أمثال ميتكاف ، وتلفورد ، ومكدام .

القنوات : كان أعظم التحسينات في مجال النقل ، قبل عصر السكك الحديدية ، هو إنشاء القنوات . وكانت أول قناة أنشئت في عهد الثورة الصناعية ، هي القناة التي أنشأها جيمس بريندلي فيما بين وورسلي ومانشستر ، والتي تمت في عام ١٧٦١ . لقد كانت صورة للنجاح الرائع . وفي غضون أعوام قلائل ، تم ربط بريطانيا بشبكة من القنوات تربو على ٤٨٠٠ كيلومتر . ولقد بلغ هوس إنشاء القنوات ذروته في عام ١٧٩٠ .

السكان

سارت الثورة الصناعية ، جنباً إلى جنب ، مع التزايد في عدد السكان . ولا يعرف أحد على وجه التحديد ، تعليلاً لهذا ، ولا ما إذا كان هو سبباً أو نتيجة لهذه الثورة .

التاريخ	عدد السكان في إنجلترا
١٧٥٠	حوالي ٦ ١/٢ ملايين
١٨٠١	حوالي ٩ ملايين
١٨٢١	حوالي ١٢ مليوناً

الخلاصة

وكما ظهرت في الوجود مصانع المنسوجات ومصانع الحديد والصلب ، فإن معالم الصورة الريفية العامة لأجزاء من إنجلترا ، مثل مقاطعة بلارك كنترى ، ولانكشير ، وجنوب ويلز ، قد سرى إليها التغيير كذلك . وفي نفس الوقت ، فإن مناطق كثيرة في بقية إنجلترا ، أصبحت تتعرض للتغيير ، بإدماج الأراضي العامة في نطاق التحسينات الزراعية المرتبطة بالثورة الزراعية . وأخذت مدن جديدة ، وخاصة تلك المدن الواقعة في الشمال مثل ليدز ، ومانشستر ، وليدز ، تتطور بمعدل مثير للدهشة ، ويتسع نطاقها فيما حول صناعات النسيج . وكانت النتيجة أن العمل في هذه الأماكن ، أصبح مركزاً في المصانع إلى حد كبير . وهكذا اتسع نظام المصنع ، وقوامه العمال الذين يكسبون معاً في ميسان صغيرة رديئة البناء ، عرفت باسم Jerry Buildings .



نقد عثر غواص على صدفة المروحة بينسا Pinna ، وهو يحاول قلقلتها لكي يخرجها من الرمل ، دون أن يصيبها بتلف

جمع الأصـداف

ربما عدت في أحد الأيام من إجازة بالقرب من ساحل البحر ، ومعك بعض الأصـداف التي جمعتها من على الشاطئ* . قد تكون بعض الأصـداف مكسورة ، أو متأكلة جميعها من فعل الأمواج ، ولهذا فهي تبدو أقل جاذبية ، مما كانت عليه يوما ما ، حيث كانت راقدة مبتلة ولامعة بالقرب من الشاطئ* . وربما ترميها بعيدا ، أو تلقى بها في أحد الأدراج ، لتنسأها بعد ذلك .

على أنه رغم هذا ، فالأصـداف Shells أشياء جميلة ، وقد استخدمت منذ أزمان بعيدة ، وقبل أن يسجل الإنسان التاريخ ، كحلى ، أو للزينة ، أو حتى كنفود ، لأنها ، بالإضافة إلى جمالها ، قوية الاحتمال ، ولا تنكسر بسهولة عند تداولها من يد إلى يد . لقد شاعت دراسة التاريخ الطبيعي منذ قرنين أو ثلاثة قرون ، وقام العلماء بإعداد مجاميع تصنيفية للأصـداف . ويوجد اليوم المئات من هواة جمع الأصـداف في كافة أنحاء العالم ، ممن يجدون متعة في هذا المجال .

جمع الأصـداف البحرية

إذا كنت تفكر جديا في جمع الأصـداف البحرية ، فعليك أن تنسى تماما ، هذه الأصـداف التي تدفعها الأمواج إلى الشاطئ* . إنها تكون غالبا غير مكتملة ، أو مهشمة ، أو متأكلة بفعل الرمال أو الأحجار . عليك بالبحث عن الأصـداف الحية ، وإنها لمنعة كبرى ، أن تتعرف على عاداتها ، وكيفية العثور عليها . وتنتمي الغالبية العظمى للأصـداف التي تجدها ، إلى المجموعة الضخمة المعروفة بقبيلة Phylum الرخويات Mollusca .

وليتسنى لك الحصول على الرخويات الحية ، التي تعيش على المنحدرات الرملية البسيطة للشواطئ* ، عليك بالانتظار حتى يصبح المد مناسباً ، ثم بادر بالتقدم إلى حافة الماء ، مجهزا بغربال ذي ثقب ضيقة ، وجاروف للحديقة . ادفع بالجاروف في الرمال بما لا يزيد على ارتفاعه ، ثم ضع الرمال في الغربال ، واغسلها في المياه الضحلة . سوف يمكنك بهذه الطريقة ، جمع العديد من الأنواع الحفارة ذات المصراعين (انظر الصفحة التالية) . إن الجزر عند انحساره من الشواطئ* الصخرية ، يترك مستنقعات ضحلة ، تعيش فيها أنواع متباينة من الرخويات ، بينما يلتصق بعضها الآخر بالصخور ، أو يزحف إليها . وحيث تكون هناك أعشاب بحرية على الصخور ، ارفعها وابحث تحتها . وإذا استخدمت قاربا ، عليك بالبحث أيضا حول الأعمدة الخشبية لدعامات الكبارى ، كما يمكنك استخدام الشبكة لاصطياد الأنواع التي تعيش على أعماق كبيرة . وعلى كل حال ، فالأنواع التي تعيش في منطقتي المد والجزر ، تأخذ من وقتك الكثير .

ويجب التخلص من الأجزاء الرخوة للأصـداف ، بمجرد العودة إلى المنزل . وحتى يتم هذا ، ضعها في ماء يغلي لمدة دقيقتين أو ثلاث دقائق . ويمكن تنظيف الأصـداف ذات المصراعين بسهولة ، حينما تنحسر المصاريح ، نتيجة لموت الحيوان . ويتم استخراج المادة الحمية للبطنقدميات Gastropods أو القواقع ، بواسطة دبوس أو ملقط ، كما يمكن



تنظيف القواقع الطويلة الملتفة ، بواسطة تيار مائي يندفع من محقن . ويتم حفظ الأصـداف في خزانة ذات أدراج ، يبلغ عمق كل منها 5 سنتيمترات ، وتوضع كل عينة من الصدفة في علبة من الورق المقوى . وتباين أحجام هذه العلب ، فيصلح حجم علبة الكبريت للأصـداف الصغيرة . عليك بتجهيز علب يبلغ حجمها ضعف ، أو أربعة ، أو ثمانية أضعاف العلب الصغيرة ، والتي يمكن ترتيبها بنظام في الأدراج . ولا بد من وجود بطاقة في كل علبة ، يدون عليها تاريخ ومكان الجمع .

الأصـداف الأرضية

تعيش أنواع كثيرة من البطنقدميات أو القواقع على الأرض ، أو في الماء العذب ، وكذلك ذات المصراعين . وتوجد الأنواع الأرضية في الأماكن الرطبة ، ويقتصر وجود بعضها على المناطق الجيرية ، أو الطباشيرية . والقليل منها ذو ألوان براق ، وأغلبها صغيرة الحجم . وتحتزن عينات الرخويات بالمتاحف في الكحول أو محلول الفورمالين ، مما يساعد على حفظ الحيوان ، وحيث يكون لتفاصيل تشريحها دور كبير في التعرف على النوع .

ويمكن الحصول على المراجع اللازمة للتعرف على الرخويات ، بل وإجراء المقارنة مع العينات المحفوظة بالمتاحف .

► قوقع كبير ، من مجموعة متحف محفوظ بأكله في فورمالين

نوعان من الأصداف

تنتمي الغالبية الكبرى للأصداف التي تجمعها ، إلى واحدة من طائفتين للرغويات هما : رقائقية الخياشيم *Lamellibranchia* أو ذات المصراعين ، والبطنقدميات أو القواقع . وموضح على هذه الصفحة ، رسوم للأصداف ذات المصراعين ، بينما توجد رسوم لبعض القواقع على الصفحة المقابلة . وتبدو أصداف ذات المصراعين على هيئة طبقتين متصلتين ببعضهما بعضا . وتتخذ أصداف البطنقدميات ، هيئة الأنبوب الحلزوني ، إلا أن بعضا منها مثل الليمبيت ، تكون كالطاقية ، أو الطبق في الشكل .

كيف تنمو الأصداف

تنمو الأصداف المصراعية للخارج من منطقة قمة المصراع ، كما يبدو من خطوط النمو الدائرية على الصدفة . والنمو في البطنقدميات قمي ، وتتسع الأنبوبة الحلزونية ، كلما زاد الحيوان في النمو .

صدف بحري (كارديوم إديول)

محار ثؤلؤ (ملياجرينا)

صدفة بساطية الشكل

(فنيرويس ديكوساتس)

أم الخسلول (ميتليس إديولس) محار (أوستريا إديولس)

ذات المصراعين

يؤكل العديد من أنواع الأصداف المصراعية *Bivalves* ، وفي أوروبا ، تعتبر أم الخلول *Mussel* ، والصدف البحري *Cockle* ، والمحار *Oyster* ، من الأصداف ذات القيمة الاقتصادية ، بينما تستخدم الأصداف المروحية الشكل *Scallops* ، والبساطية الشكل *Carpet Shells* ، والوددية *Wedge Shells* على نطاق ضيق كغذاء للإنسان . وتنمو أم الخلول في كتل ملتصقة بالصخور أو الخشب المنغور في الماء . وقد تم حساب كمية اللحوم التي ينتجها فدان من أم الخلول ، ووجد أنها تبلغ ١٠,٠٠٠ رطل في السنة ، بينما ينتج الفدان من حشائش المريع ١٠٠ رطل من لحوم البقر في الوقت نفسه . ويعيش الصدف البحري مطمورا في رمال الشواطئ الضحلة ، كما يقطن المحار المياه الضحلة أيضا ، وتم زراعته بكميات هائلة في بعض الدول . والصدف الثؤلؤي ، من الأنواع الاستوائية ، وهو مصدر هام للزراير الثؤلؤية ، ولأكل الزينة .

ومن أكثر الأصداف جمالا ، الأصداف المروحية والمشطية ، وتستخدم بكثرة في الأعمال الفنية ، وتتخذ الصدفة المروحية كرمز لواحد من أكبر المشاريع التجارية في العالم المعاصر ، وهي أيضا من الأصداف اللذيذة الطعم .

ولا تعدى القدرة على الحركة ، في غالبية المصراعيات ، على الزحف البطيء ، وتقتصر الحركة في بعضها ، مثل المحار ، وأم الخلول ، على الطور اليرقي ، والأطوار الأولى للنمو . وتسبح الأصداف المروحية بنشاط ، نتيجة لانفتاح وانغلاق المصاريح بسرعة .



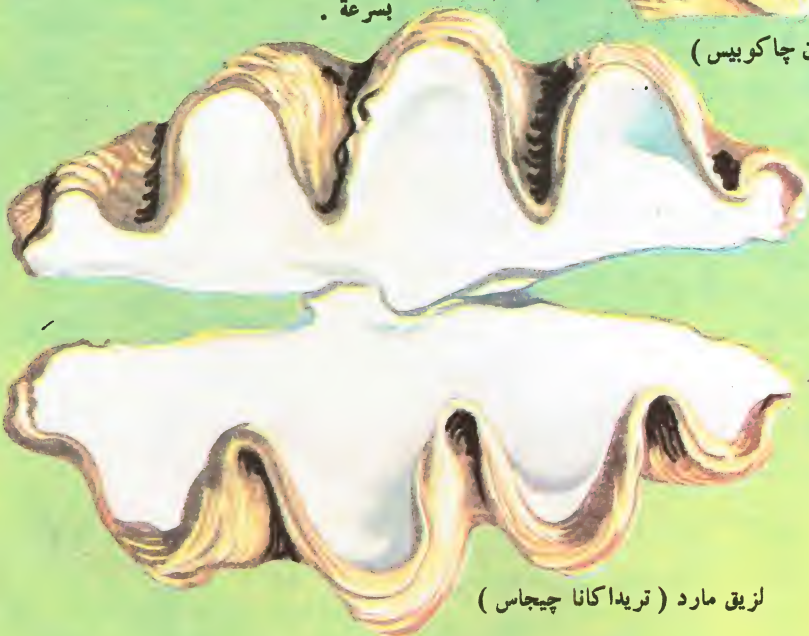
صدفة مروحية (بكتين ماكسيمس)

صدفة مروحية (بكتين جاكوبيس)

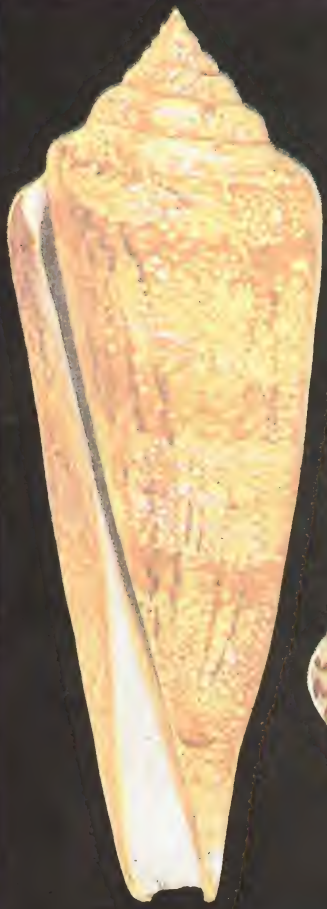
وتعيش الأصداف الموسمية مطمورة في الرمال ، على أعماق كبيرة ، ويتطلب الأمر الحفر للعثور عليها . وموضح هنا رسوم للنوع المقوس إنسيس آركيواتس *Ensis arcuatus* ، ونوع آخر مستقيم كبير الحجم ، يسمى إنسيس سيليكوا *Ensis siliqua* ، والذي ينمو ليبلغ طوله ٢٠ سنتيمترا .

ويعتبر اللزريق المارد *Giant Clam* أكبر الأصداف المصراعية ، وينتشر في المحيطين الهندي والهندي . وقد تبلغ الصدفة ٩٠ سنتيمترا طولاً ، ويصل وزنها إلى ٥٠٠ رطل . وتنمو هذه الأصداف على الحواجز المرجانية في المياه المتوسطة العمق . وهناك حالات معروفة لبعض الغطاسين ، الذين تعرضوا للغرق ، نتيجة لوضع القدم أو الذراع ، بطريق المصادفة ، بين المصراعين المفتوحين اللذين ينقبضان كالمصيدة .

صدفة موسية (إنسيس آركيواتس)



لزريق مارد (تريداكانا چيجاس)



صدفة مخروطية
(كونس جلوريا - مارييس)



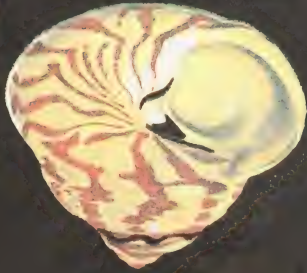
حلزون بحري
(باكينا نام أندام)



صدفة أذنية
هاليوتس تيركيولاتا



ليمپت (باتلا فوطاتا)



صدفة قبة
(جيبولا ماجس)



صدفة بوقية
(كارونيا تريتونس)



سترومب (سترومبس جالس)



صدفة صخرية (ميوركس)



مصيصة وتدل
(سكالاريا كومبونس)



سكالاريا ياريتوزا

صدفة حلزونية
(فوسس توبيركولاتس)

البطنيات

إلى داخلها . وتنمو الأصداف البوقية إلى أحجام كبيرة ، وإذا حدث ثقب في الجزء العلوي للصدفة ، والذي يقوم بدور فتحة الفم ، فإنه يمكن النفخ في الصدفة الكبيرة ؛ لتحديث صوتا شبيها بصوت النفير . وبعض الأصداف الحلزونية كبيرة الحجم . وتتميز الأصداف الحلزونية سترومب (Strombs) ، بصدفات ثقيلة سمكة ، كما يوجد لحواف الفم زوائد ممتدة ، تعيش القوقعة السلمية بالقرب من الشواطئ البريطانية . وهي قليلة الشيوع ، بينما يعيش العديد من أنواع الصدفيات الصخرية في المياه الاستوائية ، وبعضها جميل للغاية .

حيث يوجد صف من الثقوب المستديرة . ويعتبر الحلزون البحري Whelks ، أكبر البطنقيات المعروفة على الشواطئ البريطانية ، ويستخدم كطعام للإنسان . وتعيش القواقع المخروطية على الحواجز المرجانية للمناطق الاستوائية ، وبعض الأنواع شائعة الوجود ، ولكن النوع الموضح هنا بالرسم ، يتميز بالجمال والندرة . ويعتبر هذا الجائزة الكبرى هواة جمع الأصداف ؛ وتتلقف الأصداف النماذج الجديدة ، بأثمان تبلغ مئات الجنيهات للصدفة الواحدة . ويكثر وجود القواقع القمية ، في البحار المائية الحجرية ، ويسد فوهة الصدفة غطاءً متيناً ، عند انسحاب الحيوان

تفوق أنواع البطنقيات في العدد ، ذات المصراعين إلى حد كبير ، كما تتباين أصدافها كثيراً في الشكل والتركيب . وتتكون الصدفة في غالبية البطنقيات ، كما سبق ذكره ، من أنبوب حلزوني ، ولا أثر لهذا في الأصداف الملتصقة بالصخور (ليمپت Limpet) . وتعيش أصداف ليمپت ملتصقة بكثرة وبقوة في الصخور . وتبدو المحارة في الصدفة الأذنية ، طبقية الشكل ، ومع هذا فهناك ملامح للتركيب الحلزوني ،

خان المسافرين

تكلفة ، هي عربة البريد ذات العجلتين . كما كانت هناك عربات البريد الملكي ، وكان يستخدمها أولئك الذين يرغبون في التمتع بفترة السفر . ومن جهة أخرى ، وكما هي الحال الآن ، فإن المتعة التي تقدمها الخانات ، كانت تختلف اختلافا كبيرا . فبعضها كان يشتهر بجودة الطعام الذي تقدمه ، وبالخدمة النشطة وبالنظافة . وبعضها الآخر كانت تشتهر بأسعارها الباهظة ، وبرداءة ماتقدمه من طعام وأسرة . وكان على المسافرين أن يستيقظوا في الساعة الثالثة صباحا ، لكي يبدأوا رحلة تستغرق ١٢ ساعة ، لاتتخللها سوى وقفة واحدة لتناول طعام الغداء (حوالي الساعة العاشرة صباحا) . وكان بعض أصحاب الخانات غير الأمناء ، يستغلون فرصة قصر الوقت المتاح لدى المسافرين لتناول الطعام ، فكانوا يتأخرون في تقديمه . وعندما تبدأ الوجبة بالحساء ، يكون هذا شديد السخونة ، لدرجة يضطر المسافرون معها لقضاء فترة طويلة قبل أن يتمكنوا من احتساؤه . فإذا ما جاء دور تقديم اللحم ، يبدأ الحارس في المناداة عليهم ليتخذوا أماكنهم في العربة . ولم يكن أمام المسافرين سوى دفع ثمن الغداء بالكامل ، وهم يتدلمرون لفرط إحساسهم بالجوع .

ولم تكن تلك هي ظاهرة الاستغلال الوحيدة ، فإن العاملين في كثير من الخانات ، كانوا يستأجرون كجواسيس لعصابات قطاع الطرق ، بل وكثيرا ما كان صاحب الخان نفسه ، ضالعا مع اللصوص والقتلة . كان من السهولة بمكان ، معرفة من من المسافرين يحمل أموالا كثيرة ، فيمكن قطاع الطرق عند المحطة التالية للخان ، وهم عادة يعلمون أن أسلحة المسافرين قد عبث بها في المحطة السابقة . هذا ، وقد كانت التفرقة الطبقية من الظواهر البارزة في الخانات . فسافرو « الدرجة الأولى » كانت تخصص لهم حجرة طعام خاصة ، أو يقدم لهم الطعام في أفخم أبياء الخان . أما المسافرون المتواضعون ، فكان طعامهم يعد لهم في المطبخ .

ظهور السكة الحديدية

شاهدت بداية القرن ١٩ ظهور السكك الحديدية ، وبالرغم من أنها كانت تثير الرعب في قلوب الناس ، ويعتبرونها وسيلة سفر مخوفة بالمخاطر ، إلا أن استخدامها سرعان ما عم . ولكن المسافرين الذين كانوا يصرون على تفضيل السفر بالعربات على التعرض لزعجرة « الجواد البخاري » ، سرعان ما أدركوا أنهم يواجهون متاعب أشد . فقد أخذت حالة الطرق تزداد سوءا ، وبدأ الإهمال يكتنف الخانات لقلة عدد الرواد ، كما أخذ عدد الخيول اللازمة للتغيير يتناقص . وإذا بالإفلاس يحيق بأصحاب الخانات ، كما أن الكثير من مبانيها حل به الدمار .

غير أن بعض الخانات الشهيرة لاتزال قائمة ، وتستطيع أن تجدها على الطرق الرئيسية ، في مختلف أنحاء بريطانيا ، وفي المدن الكبيرة . وقد ساعدها على البقاء ، أولئك المسافرون الجدد بالسيارات أو بالعربات التي تقطع المسافات الطويلة . وتستطيع أن تلاحظ ، أن مداخل تلك الخانات ذات العقود ، والتي كانت تؤدي إلى مرابط الخيل ، قد غطيت الآن . وعندما تعبر الممر الذي يكسوه الحصى ، قد يخيّل إليك أنك تستمع إلى صوت البوق يعلن وصول عربة المسافرين ، وصوت سنابل الجياد ، وضوضاء السياس ، وهم يصيحون ويهرعون لاستقبال الجياد التي بللها العرق . وقد يمتد بك الخيال لتتصور مدى سرور المسافرين ، وهم يهرعون داخل الخان ، فتنمى أن يعثروا بداخله على ما ينشلون من راحة .

خان جورج في ساوثورك بلندن . وكان مشهورا في أرجاء مقاطعة كنت وسكس لاستقبال عربات المسافرين



دافيد كوبرفيلد ، الشخصية التي ابتدعها تشارلز ديكنز ، يبدأ رحلته بالعربة . وقد قدم تشارلز ديكنز أوصافا عديدة لعربات المسافرين وخاناتهم

« توت ، توت ، توت ! وأرنخي السياس أعنة الجياد الأربعة ، فانطلقت العربة (التالى هو) في الظلام ، ولم تكده تمضى خمس وأربعون ثانية على توقفها . وهكذا رحل توم براون Tom Brown ، لبدأ حياته المدرسية في رجبى ، مستقلا عربة المسافرين ، من أمام خان بيكوك في إسلنجتون .

في العصر الذي كان فيه توم براون ودافيد كوبرفيلد David Copperfield ، يسافران بعربة المسافرين ، كانت تلك العربة هي وسيلة المواصلات العامة المتبعة : « كانت التالى هو Tally-Ho هي الوسيلة الممتازة ، وكانت

سرعتها تبلغ ١٦ كم في الساعة ، بما في ذلك فترات التوقف ، وكانت مواعيدها من الدقة ، لدرجة أن الجميع كانوا يضبطون ساعاتهم عليها .

بدأ استخدام عربة المسافرين Stage-coach في حوالى عام ١٦٥٠ ، وفي أوائل القرن ١٨ ، كانت معظم مدن إنجلترا الكبرى تتصل بلندن بهذه العربات . وكانت بعض الخانات ، قد عرفت بأنها محطات تتوقف عندها العربات لتغيير الجياد ، وإراحة المسافرين . ولم تكن تلك الخانات تقدم خدماتها لركاب العربات فقط ، ولكنها كانت تخدم أيضا الأثرياء ، الذين كان في استطاعتهم اقتناء عرباتهم الخاصة . وكانت أكثر وسائل النقل العام



حرفى يابانى ، يشكل تماثلا من الصلصال لمقبرة زوجة الإمبراطور سويتين (القرن الثالث الميلادى)

الفن اليابانى

لا أحد يعرف على وجه اليقين ، كيف وصل الإنسان إلى اليابان . ومنذ آلاف السنين ، كان بالإمكان اجتياز الأقاليم الصينية ، ومن المحتمل أن أقواما جاءوا من سيبيريا في الشمال ، وكذلك من كوريا في الجنوب . وقد عثر علماء الآثار Archaeologists أثناء حفرياتهم في اليابان ، على بقايا شعبين من العصر الحجري ، هما جومون Jōmon ويايوى Yayoi . وكان شعب اليايوى هو الذى قدم أخيرا من كوريا ، ابتداء من حوالى عام ٢٥٠ ق.م وما بعده ، دافعا شعب الجومون أمامه من طريقه . وقد حدث أن سلالة اليايوى استقرت في مقاطعة ياماتو Yamato ، وأطلق حكامهم على أنفسهم لقب الأباطرة . واعتبارا من ذلك الوقت ، كان لليابان إمبراطور (أو إمبراطورة) ، وإن كان في العادة لا يتمتع بسلطات تذكر .

وكان الأباطرة القدماء والنبلاء يدفنون تحت تلال ضخمة من التراب ، تشكل على هيئة ثقب المفتاح . وكان أضخم تلك التلال يشغل مساحة ٨٠ فدانا ، ولا بد أن إنشائه اقتضى عددا كبيرا من العمال . وكانت المقابر ، في أغلب الأحوال ، تحاط بتماثيل من الخزف على هيئة جنود أو حيوانات - لعل الغرض منها كان الوقاية من الأرواح الشريرة - وفي داخل المقبرة ، كانت توضع أحيانا تماثيل لمنازل . وكان اليابانيون يطلقون على كل هذه التماثيل اسم هانيوا Haniwa .

البرج ذو الطوابق الخمسة
لدير هوريوجي بالقرب
من نارا . شيد في القرن
السابع الميلادى

اليابان والصين

تقع جزر اليابان بالقرب من ساحل الصين . فليس إذن من المستغرب ، أن يكون اليابانيون في الماضي ، قد اقتبسوا معظم أفكارهم وأساليبهم الفنية من الصين ، سواء في مجال الفنون ، أو في غيرها من المجالات . وفي القرنين السابع والثامن الميلاديين ، بصفة خاصة ، اقتبسوا أكبر قدر من الحضارة الصينية . وقد خططت مدينة نارا Nara ، عاصمة اليابان في الفترة من عام ٧١٠ إلى عام ٧٨٤ ، على نمط العاصمة الصينية . كما أن نظام الحكومة كان صينيا . وقد حاول جميع رجال البلاط اليابانيين ،

تماثيل من الصلصال (هانيوا)
لجندي - من أحد المقابر

أن يكتبوا الأشعار الصينية ، كما لقيت البوذية تشجيعا . والواقع أن البوذية ديانة هندية أصلا ، ولكن اليابانيين القدماء ، اعتبروها جزءا من الحضارة الصينية ، إذ أنها جاءت إلى اليابان من كوريا ، حيث كان الصينيون هم الذين أدخلوها إليها . وبرز المعبد المين في الرسم المقابل ، خاص بأحد الأديرة القديمة التي أنشئت في اليابان ، ويعرف باسم هوريوجي Hōryūji ، ويرجع تاريخه إلى ما قبل عام ٦٠٧ م . أما الرسوم الجدارية الرائعة المبنية بالصفحة التالية ، فمأخوذة عن قاعة الصور الرئيسية في معبد هوريوجي ، ويمكن مقارنة طرازها برسوم الكهوف في أفغانستان ، والهند ، وآسيا الوسطى ، والصين . ولسوء الحظ ، فإنها تلفت بدرجة كبيرة ، نتيجة حريق شب بها منذ بضع سنوات .

العصور التالية

في العصر الهياياني Heian (٩٧٤ - ١١٨٥) ، ازداد استقلال اليابان عن الصين ، وكون بلاطها لنفسه أسلوبا خاصا للحياة ، لا يوجد له مثيل في أى مكان آخر في العالم . فكان الرجال المثقفون ، يقضون كل وقتهم تقريبا في تبادل كتابة الأشعار الرقيقة ، ويتأملون الزهور ، والقصر ، والثلوج ، ويزاولون الرسم والكتابة



العمارة

تدين العمارة اليابانية ، كغيرها من مختلف أشكال الفن الياباني ، بالكثير إلى الصينيين . وكان دخول الديانة البوذية ، سببا في بناء معابد وأديرة رائعة ، مثل دير هوريوجي . وبعض الأبنية الخشبية هناك ، ترجع إلى أكثر من ١٣٠٠ عام ، ولعلها أقدم مبان خشبية في العالم .

وتتسم القصور والمنازل اليابانية عادة بالبساطة ، ولكن قصورا ضخمة بنيت في أواخر القرن ١٦ ، كما أنشأ القائد العظيم هيدويشي Hideyoshi لنفسه قصورا فخمة . وفي عصر توكوجاوا ، أدخلت تحسينات على طراز المساكن اليابانية العادية . وهي مبنية من الخشب ، ولها أبواب منزلة ، ونوافذ تطل على حدائق بديعة التنسيق . أما الحجرات فتكسى بالحصائر ، ولا يكاد المنزل يحتوى على أى أثاث . والجو العام للمنزل جيد التهوية ، يتسم بالرشاقة ، والبساطة .

التصوير الياباني

كثير من الصور اليابانية من الطراز الصيني ، ولكن مع قليل من المران ، لا يكون من الصعب التفرقة بين الطرازين . وقد استخدم اليابانيون الفرشاة للرسم على الحرير أو الورق ، كما كان يفعل الصينيون . ومعظم الصور بالألوان المائية ، وكثير منها بالحبر الأسود فقط . وبعض روائع الصور اليابانية مرسومة على السواتر ، وأرضيتها في الغالب من الذهب أو الفضة . وبعض اللوحات ذات الجمال الأخاذ ، من الطراز الياباني البحت . وفي عصر هايان ، وعصر كاماكورا ، وجد العديد من الرسوم اليدوية ، على الورق الذي كان يطوى بالطريقة الصينية . وهناك مجموعة شهيرة من هذه الرسوم تمثل طيورا وحيوانات ، تؤدي حركات تشبه حركات الإنسان .



يوريتمو ، القائد العظيم (رسم من عصر كاماكورا)



رسم بالفريسك لأحد البوذيين في معبد هوريوجي (أواخر القرن السابع)

الخطية ، ويرتادون الحفلات الفاخرة . وفي بعض الأحيان ، كان عليهم أن يهتموا ببعض الشؤون التجارية ، ولكنهم كانوا يفضلون الاحتفالات الجميلة ، التي كانت تستلزم منهم أن يرتدوا لها ملابس خاصة . والإلهة الميينة في الرسم أدناه ، ترتدى ثياب سيدة من الهايان من سيدات البلاط .

وكان يحدث أن المحاربين من الأقاليم ، وكانت تترجمهم طائفتان كبيرتان هما التايرا Taira والميناموتو Minamoto ، كانوا يتولون السلطة في البلاد . وبعد صراع عنيف ، تمكن زعيم الميناموتو المدعو يوريتمو Yoritomo من هزيمة التايرا ، وأقام حكومته في كاماكورا Kamakura . وقد دامت تلك الحكومة طيلة الفترة من عام ١١٨٥ إلى عام ١٣٣٣ .

وبعد عام ١٣٣٣ ، جاءت فترة من الحرب الأهلية استمرت ٢٥٠ عاما ، قبل أن تتمكن اليابان من تحقيق وحدتها مرة ثانية . غير أن البلاد خضعت لحكم أسرة توكوجاوا Tokugawa ، في الفترة من عام ١٦٠٠ إلى عام ١٨٦٨ . وظلت اليابان معظم تلك الفترة «بلدا مغلقا» ، فلم يكن يسمح إلا للقليل من الأجانب بدخولها ، كما أنه لم يكن يسمح لليابانيين بمغادرتها .

وابتداء من نهاية عصر الإقطاع Feudal Regime

في عام ١٨٦٨ ، انفتحت اليابان نحو النفوذ الغربي ، وتطورت تطورا سريعا ، لدرجة أصبحت معها الآن أكثر بلاد آسيا تقدما . تمثال إلهة من الخشب الملون (من العصر الهايان المتأخر)



وأهم مدرستين للتصوير الياباني هما مدرسة توزا Tosa (بدأت من حوالي عام ١٤٠٠) ، وكانت متخصصة في تصوير الموضوعات اليابانية ، ومدرسة كانو Kanō (أسست في القرن ١٥) ورسومها يبدو فيها التأثير الصيني أكثر وضوحا . وقد أصبحت مدرسة كانو هي المدرسة الرسمية ، وظل أسلوبها الأكاديمي ، مسيطرا على التصوير الياباني لعدة قرون . وأشهر أساتذتها الأقدمين كان موتونوبو Motonobu (١٤٧٦ - ١٥٥٩) ، الذي كان ابن مؤسس المدرسة .

وفي عصر توكوجاوا ، كانت توجد عدة مدارس ، منها مدرسة إيك نو تايجا Ike no Taiga مثلا (١٧٢٣ - ١٧٧٦) ، وكانت تتبع مدرسة «الرجال المثقفين» ، والتي اقتبست أفكارها من الصينيين . غير أن الأسلوب الذي كانت تايجا تستخدم به الفرشاة ، كان يابانيا بحتا . والطراز الهاديء الذي يتميز به المصورون «المثقفون» ، يذكرنا إلى حد كبير باللوحة الإنجليزية التي صورت بالألوان المائية . كما أن مدرستي ماروياما Maruyama وشيجو Shijō تأثرتا أيضا بالصينيين ، وإن كانت حركة فرشتهما أكثر قوة . وبعض الفنانين ، وبصفة خاصة فنانو مدرسة يوكيو Ukiyoe ، أو «العالم العائم» التي تأسست في القرن ١٧ ، تأثروا بالطراز الأوروبية ، فيما يختص بالرسم المنظور .

اللاكر

يعتبر اللاكر «اللك» Lacquer فنا هاما في اليابان ، لدرجة أن الاسم الانجليزي القديم للاكر كان « يابان » . واليابانيون يفضلون لاستعمالهم اليومية أطباقا وصحونا من اللاكر ، لأنه خفيف ، ومتين ، ويستطيع تحمل درجات عالية من الحرارة ؛ وهو ، بعكس الصيني ، لا ينكسر بسهولة .

وترجع أقدم قطع اللاكر اليابانية إلى ١٢٠٠ سنة مضت . وقد أنتجت منه أعمال جميلة في عصر هايان ، عندما كان اللاكر يستخدم في تزيين المباني الهامة ، ويتخذ الزينة .

وفي عصر كاماكورا ، تقدمت طرق تطعيم اللاكر بالمعادن والأصداف . وفي القرن الخامس عشر ، كان اللاكر الياباني الذهبي ، موضع إعجاب بالغ من الصناع الصينيين ، حتى أنهم وفدوا على اليابان ليتعلموا صناعته . وعلى النقيض من هذا اللاكر الذهبي ، كانت توجد الطائفة السوداء ، الملوثة التي كان يستخدمها بوذيو « زين » Zen في نفس القرن ، وكان بها قليل من الزخرفة ، وقد تخلو منها

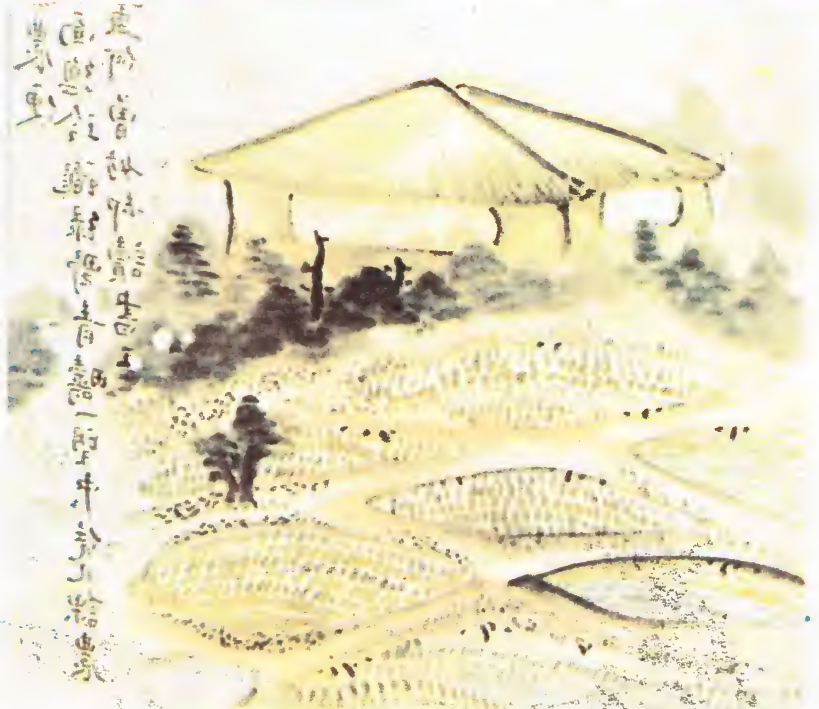
أنتجت صور مطبوعة باستخدام كتلتين ملونتين وعرضت للبيع . واعتبارا من عام ١٧٦٥ ، أصبحت كتل الخشب تطبع عادة بألوان عديدة .

الطبيعة والفضن في اليابان

إن اليابان بلاد جميلة بجبالها ، وضبابها ، وغاباتها ، ومساقط مياهها . وقد تأثر الفنانون اليابانيون إلى حد بعيد بالمناظر الطبيعية التي تحيط بهم . ويتجلى حبهم العظيم للطبيعة والمناظر الطبيعية ، عندما لا يهدفون إلى محاكاة الفن الصيني أو الأوروبي . وهم يتميزون بشعور عجيب نحو التصميمات الجيدة البسيطة . ويعتبر بعض المعمارين اليابانيين اليوم من أعظم المعمارين في العالم . وقد ألهمت المنازل اليابانية ، واللوحات المرسومة بالحبر ، والمطبوعة ، وأعمال الخزف ، كثيراً من المعمارين ، والفنانين ، والمصممين الأوروبيين .



جزء من رسم كاريكاتوري يمثل حيوانات تلعب معا (عصر كاماكورا)



رسم من عمل إيك نو تايجا (١٧٢٣ - ١٧٧٦) يمثل كوخا مسقوفا بالقش ، يطل على حقول الأرز

الصور اليابانية المطبوعة

نالت مدرسة يوكيو شهرة كبيرة برسومها الملونة . وكانت الطباعة قد عرفت في الصين واليابان ، قبل أن تعرف في أوروبا بوقت طويل . ولكن قبل القرن ١٧ ، كانت معظم الصور المطبوعة صورا دينية ، غير أن آلافا من صور عصر توكوجاوا ، كانت مع ذلك ، تعرض مناظر إخبارية ، ومنها كثير من صور الممثلين ، وجماليات النساء ، ومناظر من المسرح ، ومناظر طبيعية ، وصورا لبنات ، وحيوانات . وكانت الصور المطبوعة تنقل عن كتل من الخشب . وحتى القرن ١٨ ، كانت قطع الأخشاب الشائعة غير ملونة في العادة ، أو على الأكثر ملونة باليد . ولكن في الأربعينات من القرن ١٨ ،

رسم مطبوع من القرن ١٨ لفتاة في أحد بيوت الترفيه

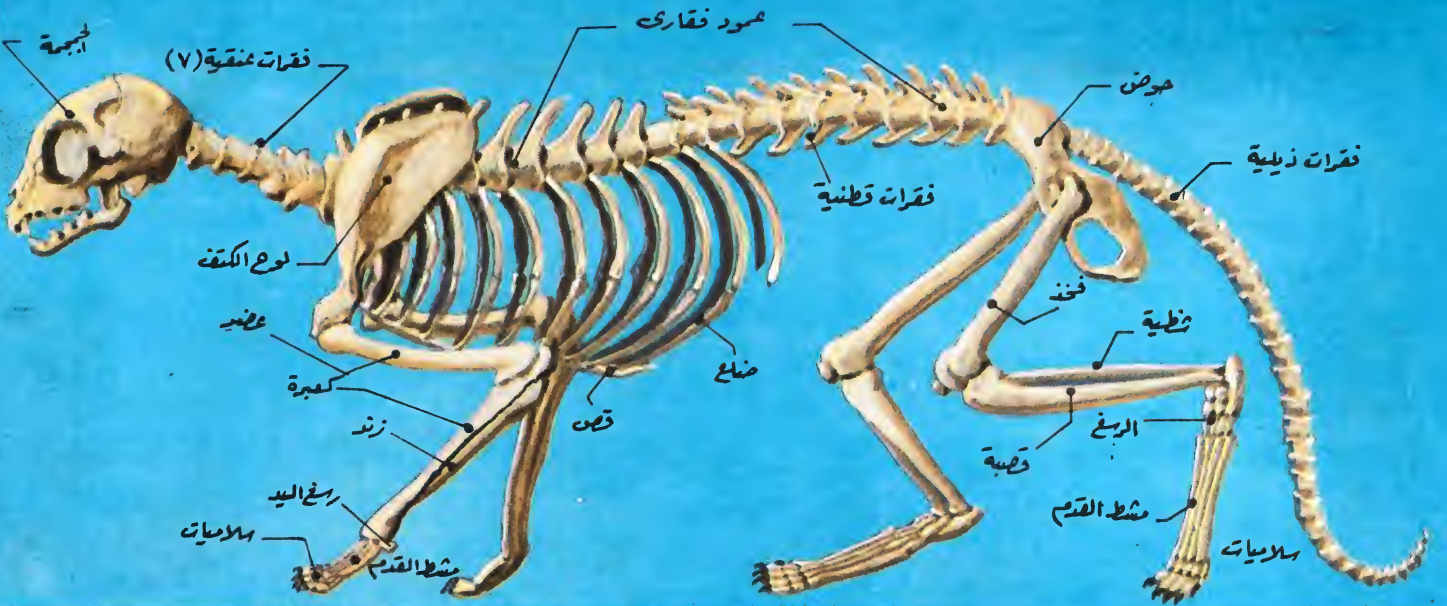


A black and white illustration of a cat, likely a breed like a Ragdoll or Birchen, characterized by its white ruff and chest and dark fur on its back and face. The cat is depicted in a seated or crouching position, looking directly at the viewer with large, expressive yellow eyes. The illustration is signed 'J. H. 1911' in the bottom right corner.

وتشمل المملكة الحيوانية الأوليات والبعديات .

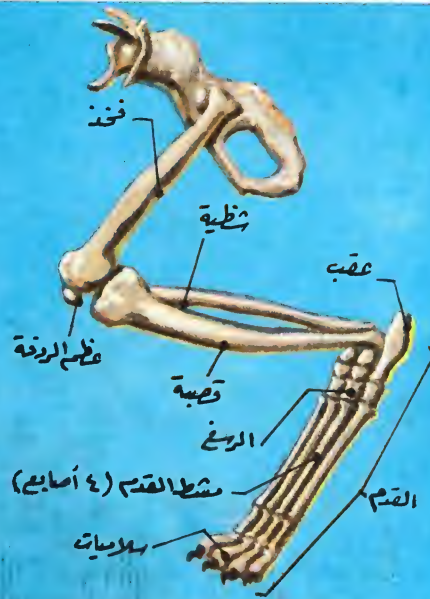
الهيكلة

الأطراف الخلفية أطول كثيرا من الأطراف الأمامية، مما يساعد القط على القفز العالي، والجري السريع. ويستمر العمود الفقري حتى الذيل، وتسمى عظام الذيل، بالفقرات الذيلية.



الرجل

القط من الحيوانات التي تسير على أطراف أقدامها Digitigrade، أي أن كعبها لا يمس الأرض، بل تجرى على أطراف أصابعها. وما يبدو كأنه آخر عقلة في الرجل، ما هو في الواقع إلا القدم؛ والركبة مرتفعة إلى أعلى، وفي مستوى المعدة.



٤- المخالب: للقط عادة ٥ أصابع في كفها المخالي الأمامي، و ٤ في الكف المخالي الخلفي. وفي جميعها لا تلمس العقلة الأخيرة الأرض؛ ولكل منها مخالب طويل مقوس، ينكش كلية، إذ يتحرك كل مخالب إلى داخل وخارج الكيس بواسطة عضلة خاصة.



كف قط أمامي، وبه المخالب ممتدة



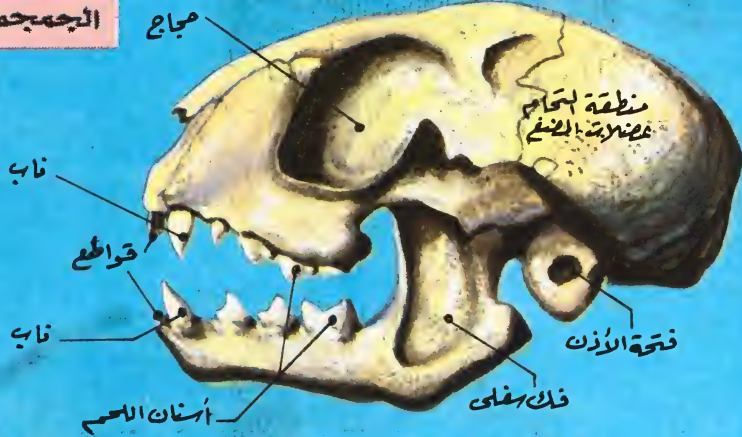
منظر كف قط من الجهة السفلية

٥- الشوارب: هي أعضاء اللمس وتوجد عند قاعدة كل منها نهايات عصبية، فهي تحذره من العوائق، بمجرد لمسها إياها، عندما يشتد الظلام لدرجة عدم قدرة القط على الرؤية.



٦- اللسان: مغطى ببروزات قرنية، تتجه إلى الخلف، وبذلك تجعل اللسان خشنا جدا، ويمكن القط من تنظيف نفسه، ولعق اللحم من عظام فريسته.

الجمجمة



الحجاج Orbit أو تجويف العين، واسع جدا ليلائم عين القط الكبيرة، وأسنان الحيوان الثديي آكل اللحم، مكيهة للقبض على الفريسة، وقصم وتمزيق اللحم. والأنياب طويلة، مدببة وحادة تستخدم كالأسلحة. وللضرس الأمامي العلوي الأخير، والضرس الخلفي الأول، حواف حادة، تعمل مقابيل بعضها بعضا مثل المقص، لقطع وتمزيق اللحم، وتسمى أسنان اللحم Carnassial Teeth. للقط ٣٠ سنة، تتكون من ١٢ من القواطع (٦ أعلى و ٦ أسفل)، ٤ أنياب، و ١٠ أضراس أمامية (٦ أعلى و ٤ أسفل) و ٤ أضراس للطن.

الجهاز العضلي



جهاز العضلات قوى جدا، ومهيأ للجري السريع والقفز، شأنه شأن هذا الجهاز لدى جميع اللواحم، التي عليها أن تقبض على فريستها.

أبو الحسن علي بن اسماعيل النحوي "الشهير بابن سيده المرسى"

مبجل تاريخ حياته

ولد في الأندلس حوالي عام ٣٩٨ هـ . وتوفي عام ٤٥٨ هـ . تخصص في العلوم الطبيعية مثل الفلك والطبيعة ، كما تخصص في علوم الحياة مثل الحيوان ، والنبات ، وتطبيقات تلك العلوم في كل من الطب والزراعة .

مدرسته

على الرغم من أن ابن سيده كان يهتم قبل كل شيء باللغة وآدابها ، ويذكر الأسماء المختلفة لكل ما تحدث عنه ، خصوصا أسماء الحيوان والنبات التي أثرت بها اللغة العربية ، فقد أخذ كذلك بالطريقة العلمية ، وسلك الأسلوب العلمي في معالجة كل موضوع تعرض لبحثه . وعلى هذا النحو كتب سفرا تضمن ١٧ مجلدا ، ضمنها كل ما كان سائدا في عصره من معلومات تتعلق بالتاريخ الطبيعي ، على النحو الذي نحدده اليوم .

أهم أعماله

١- تكلم عن الإنسان ، خصوصا من النواحي الحيوية ، وأسهب في دراسة موضوعات الحمل ، والولادة ، والرضاعة - وهي التي تعرف في هذا العصر باسم طب أمراض النساء - وكذلك كتب عن العظام ، وشرح سائر أعضاء الجسم البشري ، ووظائفها ، وصفاتها .
٢- تعرض لشرح أمراض الفالج ، والبرص ، وكسور العظام ، وأمراض المعدة والأمعاء وأوجاعها . ومن الأمراض المعدية التي ذكرها ابن سيده المرسى ، بعض الحميات ، ومرض الكلب ، والسل ، والزكام ، والجذري ، وكلها كانت تشكل أكبر مشاكل الإنسانية في تلك الآونة ، التي لم يكن التطعيم فيها قد عرف بعد .
٣- تحدث في علم الحيوان عن الطيور ، والخيل وصفاتها ، وأصواتها ، وأنواعها ، وكذلك الإبل ، والغنم ، والماعز ، والسباع ، والكلاب . وقد شرح أسباب موتها ، وأنواع الأمراض التي تصيبها ، والعيوب التي تتعرض لها .
٤- في علم الحشرات تكلم عن النحل ، والنمل ، والعناكب ، وكلها مما ورد ذكره في القرآن الكريم ، وأثار اهتمام المسلمين ، وكان من الطبيعي أن يتميزوا بدراستها .

٥- في مجال علم الطبيعة ، كتب ابن سيده عن السماء وزرقتها أثناء النهار ، والنجوم التي ترصعها أثناء الليل ، وكتب عن منازل النجوم الثوابت ، والبروج ، وصفات الشمس والقمر ، وظاهرة الكسوف . والمقصود بالنجوم الثوابت ، أنها لا تغير أوضاعها بالنسبة لبعضها بعضا ، وذلك على عكس الكواكب

السيارة . وهذه الظاهرة كان قد لاحظها الأقدمون . وأطلق الإغريق لفظ (پلانيت) أو متجول ، على الكواكب السيارة . وكانوا يعرفون منها خمسة فقط هي : عطارد ، الزهرة ، المريخ ، المشتري ، زحل .
٦- في مجال علوم الرصد الجوي ، درس الأمطار ، والرياح ، والسحب ، والرعد ، والبرق ، والثلج ... بطريقة تضمنت كل المعلومات التي كانت سائدة آنذاك ، وكلها ظواهر ذكرها القرآن الكريم في العديد من الآيات الكريمة .

٧- في مجال علوم البحار ، تحدث عن البحار ، والأنهار ، والجبال ، والأحجار ، والأودية ، وأنواع التربة .
٨- ومن الظواهر الطبيعية التي ذكرها السراب ، وقد لعب السراب دوراً هاماً في حياة الأقدمين ، ولم يكن معروفا كظاهرة ضوئية ، حتى إلى حين أوائل عصر النهضة العلمية . وهو السبب في ظهور الكثير من الأساطير الخرافية مثل : القارة المفقودة ، إنه من عمل الشيطان... إلخ .

٩- في علم النبات ، تحدث عن الشجر ، والعشب ، والكلأ ، والحنظل ، والقطن ، والبصل ، والنخيل ، والكرم .
١٠- كتب عن بعض المعادن المتداولة مثل : الذهب ، والفضة ، والرصاص ، والحديد .
أهم صفاته
تميز أبو الحسن النحوي بالدقة في وصف كل ما كتب عنه ، وبذكر تفاصيل أعضاء الكائنات من حيوان ونبات . وهذه الميزة هي التي أكسبته صفة العالم ، لأن هذا هو عين الأسلوب العلمي . فإعلم الحديث إنما يقوم على أساس تلمس الحقائق في عالم الطبيعة ، باستخدام الحواس .
وعلى هذا النحو يعتبر أبو الحسن علي بن اسماعيل النحوي ، من دعائم العلم الحديث ورواده ، الذين أرسوا قواعد في الأندلس ، حيث انتقل إلى أوروبا .
أهم مؤلفاته
١- المخصص : وهو سفر موضوعي ، عالج فيه كل ما تخصص فيه وضمنه كل آرائه . وقد طبع في بولاق بمصر عام ١٣١٦ هـ ، ويقع في ١٧ مجلداً .
٢- الأنوار : وهو كتاب السماء ، والفلك ، والدراسات الطبيعية ، في مجال ما تخصص فيه .



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع. : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥

مطبع الأهرام التجارية

سعر النسخة

٢٠٠ ج.م.ع. -----	١٥٠ فلس	أبوظبي -----	٩٥٠ فلس
لبنان -----	١٢٥ ق.ل	السعودية -----	٩,٥ ريال
سوريا -----	١٥٠ ق.س	عبدن -----	٥ شللات
الأردن -----	١٥٠ فلس	السودان -----	١٥٠ مليا
العراق -----	١٥٠ فلس	ليبيا -----	٩٠ ق.ل
الكويت -----	٢٠٠ فلس	تنزانيا -----	٣ ذ.ل
اليمن -----	٢٥٠ فلس	الجزائر -----	٣ د.ن
قطر -----	٢٥٠ فلس	المغرب -----	٣ درهم
دب -----	٢٥٠ فلس		

نبات

التبويب العلمي للنباتات

في القرن ١٨ ، قام العالم السويدي شارل لينيه Charles Linné (١٧٧٨-١٧٠٧) ، بتقسيم المجموعة النباتية تقسيماً علمياً دقيقاً. وقد درس بعناية ، النباتات التي كانت معروفة في ذلك الوقت ، والتي يقرب عددها من ٢٠,٠٠٠ نوع ، ولاحظ أن كثيراً منها لم يكن سوى أنواع مختلفة لجنس واحد . وعندئذ رأى أنه يستطيع أن يميز منها نحو ٦٢٠٠ جنس تقريباً ، وعلاوة على ذلك ، فقد أرسى مبدأ جديداً ، وهو أن يرمز لكل نبات باسمين لاتينيين ، الأول منهما يدل على النوع والثاني على الجنس . وهكذا ، فإن مختلف أنواع البرسيم سميت بأسماء مختلفة ، تبعاً لشكل أوراقها ، وشدة ألوانها الخضراء ، وهذه الأسماء هي « برسيم المراعي *Trifolium pratense* » ، و « برسيم وردي *Trifolium incarnatum* » ، و برسيم الألب *Trifolium alpestris* .

وهذا الأسلوب في التبويب والمعروف « بالتسمية المزدوجة » ، وهو الأسلوب الذي وطد لينيه نجاحه ، هياً لعلماء العالم أجمع ، أن يتفاهموا بوضوح ، وأن ينسقوا قائمة جميع الأنواع الموجودة تنسيقاً علمياً . والواقع أنه قبل لينيه ، كان النبات الواحد يحمل في كل بلد اسماً مختلفاً ، الأمر الذي كان يؤدي إلى كثير من الارتباك .

اكتشافات جديدة

استمرت دراسات النبات في خلال القرن ٢٠ ، وأثرت بالعديد من الاكتشافات الهامة . فقد لوحظ مثلاً أن النباتات في فترة النهار ، تمتص ثاني أكسيد الكربون وتطرد الأوكسيجين (التمثيل الكلوروفيل) ، في حين أنها أثناء الليل ، تقوم بعملية عكس هذه ، وهي ما يسمى بالتنفس النباتي .

وفي الوقت الحالي ، لم تعد هناك مشاكل تذكر في مجال النباتات . فنحن نعلم كيف تتكاثر ، وكما من الوقت تعيش ، وغير ذلك . ونحن اليوم نعرف ما يقرب من ٢٠٠,٠٠٠ نبات ، وهو رقم هائل إذا ما قارناه بالـ ٢٠,٠٠٠ التي كان لينيه يدرساها ، والـ ١٠,٠٠٠ التي كانوا يتحدثون عنها في القرن ١٦ ، والـ ١٢٠٠ التي كان يعرفها الرومان ، أو الـ ٤٥٥ التي عثرنا على وصفها في إحدى الوثائق اليونانية القديمة .

ومع ذلك ، فإن علم النبات لا تزال به بعض الثغرات ، في بعض مناطق الكرة الأرضية ، توجد بعض النباتات التي لا نعرف عنها شيئاً . ومن جهة أخرى ، فإننا نكاد نجهل كل شيء عن بعض الأجسام المجهرية ، التي تشغل مركز الوسط بين المعادن والنباتات . والواقع أنها في بعض الأحيان ، تبدو وكأنها عديمة الحركة ، في حين أنها ، في أحيان أخرى ، وفي ظروف بيئية خاصة ، نجدها تنمو بفزارة ، مثلها مثل النباتات . ولكن بفضل التقدم المستمر للعلم ، فإن هذه الثغرات ، لن تلبث أن تسد ، قبل مضي زمن طويل .



▲ معمل في معهد علم النباتات (من اليسار إلى اليمين) مجهز إلكتروني ، وأجهزة تقطير

فهناك معاهد نباتية أنشئت حديثاً ، للسماح بإجراء دراسة دقيقة وعميقة للنباتات . ومن المفيد جداً ، أن نقوم بزيارة إحدى هذه المؤسسات ، فهي تتكون من عدة أقسام ، لكل منها دور محدد . ويجري العمل بها باستخدام أحدث أنظمة البحث العلمي ، وتستخدم فيها علوم البصريات ، والكيمياء ، والإلكترونيات ، والطبيعة النووية ، وذلك لتسهيل أبحاث علماء النبات . وفي أحد تلك الأقسام ، نجد العلماء وقد انكفأوا على أجهزة مجهرية قوية ، تستطيع تكبير الشيء ١٥٠٠ مرة ، وعكفوا على دراسة أصغر تفاصيل أجزاء النبات . وفي قسم آخر ، تعمل المجاهر الإلكترونية على تحقيق ملاحظات أكثر تعمقاً ؛ فباستطاعتها تكبير الشيء ٤٠٠٠ مرة وأكثر . والمواد المطلوب فحصها ، يجري تقطيعها مسبقاً بواسطة أجهزة دقيقة ، إلى قطع تبلغ ثخانتها بضعة أجزاء من ألف جزء من المليمتر ، وذلك للسماح بإجراء دراسة الخلايا نفسها ، التي تتكون منها أنسجة النبات .

وفي مكان آخر ، يقوم بعض علماء الطبيعة والكيمياء ، بمحقن النباتات بالنظائر المشعة . وباستخدام أجهزة خاصة ، يراقبون سير هذه النظائر في داخل النبات ، وذلك لمعرفة المسالك التي يمر بها غذاؤه .

وبوضع كافة وسائل التكنولوجيا الحديثة تحت تصرف العلماء ، أمكن تحقيق اكتشافات عديدة ، تحدثنا عنها في تاريخ علم النبات ، وإننا لعل ثقة من أنه ستبهم اكتشافات أخرى عديدة .

الحقائق النباتية

في معظم المدن الكبرى ، توجد أماكن خاصة ، تزرع فيها أعداد هائلة من النباتات الطبيعية والغريبة ؛ وهذه الأماكن هي ما نطلق عليه اسم « الحقائق النباتية » . وفي الأزمنة القديمة ، كما رأينا ، لم يكن الاهتمام بالنباتات ، إلا لما يمكن أن يستفاد منها في مجالات الطب أو الطعام . ولم تطرأ فكرة تجميع مختلف أنواع النباتات المعروفة في حديقة واحدة ، إلا على أيدي فيلسوفين من اليونان ، هما أرسطو وثيوفراست ، وذلك لكي يسهل على تلاميذها دراستها . وفي حوالي القرن ١٦ ، وبناء على رأى أحد أساتذة

ركن في حديقة نباتات



- تطور الطائعات .
- التيايان : طبيعيا .
- الثورة الصناعية بالتبسيط .
- جمع الأصناف . • خان المسافرين .
- الفن التيايان .
- تشريح المتط .
- أبو الحسن علي بن اسماعيل النحوي .

- الحياة في برميثانيا الرومانية .
- مدت التيايان .
- إكوادور : تاريخيا .
- فصيلة ابن عرس .
- معركة كائنات .
- الأرحنتين : طبيعيا .
- للسادن التي تحتاجها النباتات .
- ألفريد نوبل .

" CONOSCERE "

© 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Geneve

autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تزاكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

نبات

أهم أقسام علم النبات

أصبح علم النبات اليوم من العلوم شديدة الاتساع . ولذلك فقد قسم إلى عدة فروع صغيرة ، لكل منها مظهر خاص من مظاهر حياة النبات .

علم النبات البحث

وهو يبوب النباتات ، دون اعتبار لاستخداماتها . والعلماء الذين يتخصصون في هذا الفرع ، يلاحظون النباتات ، ويتأملون أشكالها ، ويحاولون اكتشاف طريقة حياتها .

علم النبات التطبيقي

يدرس النباتات من حيث استخداماتها ، ولذلك فن الممكن تطبيقه على الطب (أبحاث النباتات الطبية) ، أو على الصناعة (الاستخدامات الصناعية للنباتات) .

علم الخلايا النباتية

ويدرس شكل الخلايا النباتية ، وطرق تكاثر تلك الخلايا ، وخواصها .

علم التشريح النباتي

ويختص بالتركيب الداخلي للنباتات ، أي بمختلف الأعضاء التي تتكون منها .

علم الأنسجة النباتية

ويدرس الأنسجة التي يتكون منها النبات .

علم الهيئة النباتية

ويختص بدراسة الشكل الخارجي لأعضاء النبات أثناء مرحلة نموها (الجذور ، والساق ، والأفرع . . . إلخ .) .

علم وظائف أعضاء النبات

ويدرس الطريقة التي تغذى بها النباتات ، وتحميها ، وتكاثر . وهو علم تجريبي بالدرجة الأولى .

علم النبات الوصفي

وهو يصف النباتات ، ويبوبها ، ويعطيها اسما ، ويجمعها في مجموعات بالنسبة لأوجه الشبه بينها ، في عائلات ، وأنواع ، وأجناس ، إلخ .

علم النبات الجغرافي

ويدرس توزيع النباتات في مختلف مناطق الكرة الأرضية . ويبحث في الأسباب المناخية والبيئية التي تحكم تجمع النباتات ، تبعا لخواصها الطبيعية .



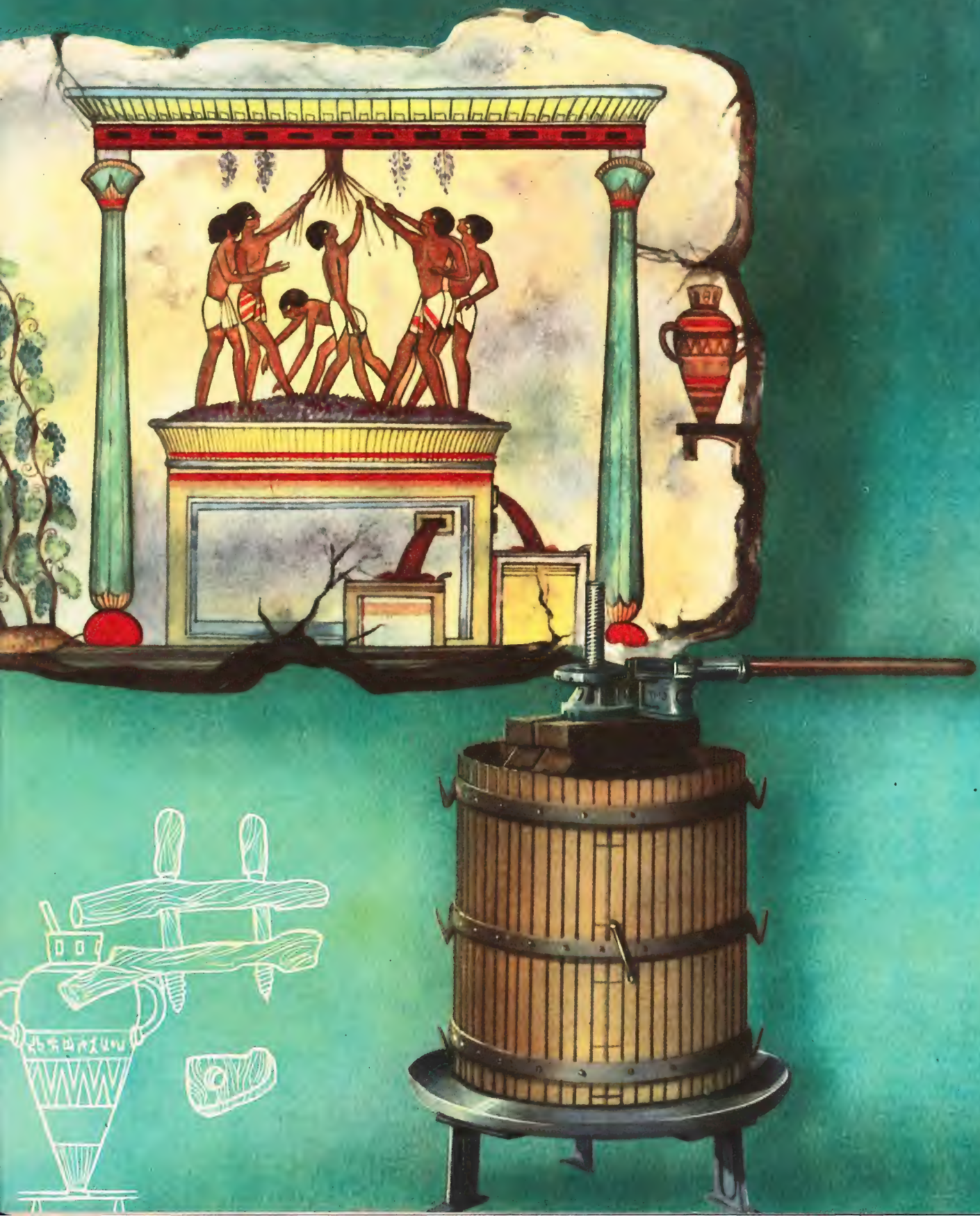
كانت النباتات على مر العصور ، مصدر إلهام للمصورين . وإلى جوار هذا ، باقة من الزهور من تصوير جان بروجل (فيينا ، النمسا ، المتحف الأهلي) . وهي تمثل مجموعة رائعة من زهور السوسن ، والورد ، وزهرة الجرس ، والزنبق ، والمارجريت .

١٩١

السنة الرابعة ١٩٧٤/١١/٥١
تصدر كل خميس
ج ٤٠٠٠

المعرفة

A. Fedini



٥

المعرفة

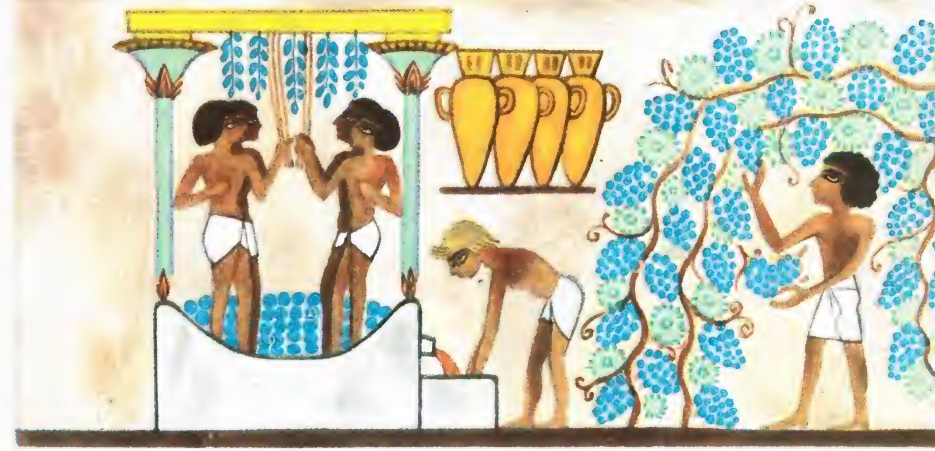
ن

نبيذ

ملخص تاريخي للكروم والنبيذ في الأزمنة القديمة

تعزو الأساطير اليونانية القديمة ، إلى ديونيسوس Dionysos (إله الخمر) ، أنه أول من كان له شرف زراعة الكروم . ولكن التوراة تعزو هذا الشرف إلى نوح ، حيث ورد به أن « نوحا ، الذي كان مزارعا ، كان أول من زرع الكروم . وتعمل عندما شرب النبيذ » . (سفر التكوين ٩ - ٢٠ ، ٢١)

والعنب معروف منذ أقدم الأزمنة ، بل لعله كان معروفا فيما قبل التاريخ ، إذ عثر على آثار حفريات لأوراق شجرة العنب ، فوق بعض الصخور التي ترجع إلى الزمن الرابع .



قطف الكروم وعصرها في مصر الفرعونية (عن لوحة قديمة)

وكان قدماء المصريين يعرفون فن صناعة النبيذ ، كما تشهد بذلك الصور العديدة التي خلفوها لنا . أما اليونانيون ، الذين لم يكونوا يشملون في الأيام العادية ، فكانوا

يجبون تذوق الأنبذة المحلية في أيام الأعياد ، ومنها أنبذة كوس ، وشيو ، ولسبوس ، وكاري ، وتساليه ، وغيرها . ويصف هوميروس حالات عديدة من المثالة ، فالقدور كانت تمتلئ بالنبيذ السميك المخفف بالماء ، قبل تقديمه على المائدة . كما يروى كيف أن أوليس ، في محاولته الهرب من المارد بوليفيم ، قدم له نبيذا صنعه بنفسه ، لكي يشمل .

وقد ابتكر الرومان بدورهم أنبذة محلية حازت شهرة ، مثل الماسيك ، والفالرن ، والفوستان ، والمامرتان ، وغيرها . وكان النبيذ الذي يصنعه ، يدخل في تركيبه العسل والقطران ، بل والقار ، وذلك بهدف حفظه ، وهي عملية قد تبدو لنا اليوم غير مستساغة .

في بلاد الفال

يعزو بعضهم لإدخال النبيذ في بلاد الغال إلى الرومان ، في حين يقول بعضهم الآخر إن الكروم كانت معروفة منذ زمن بعيد في



كان الرومان يعتبرون باخوس إله الخمر . وقراه في هذا الرسم كما تقيله ميكل أنجلو (تمثال من الرخام محفوظ في المتحف الوطني بفلورنسا)

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
ملوسون أنبا
محمد زك رجب
محمد مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فتاد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غاني
الدكتور حسين فتووي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

منطقتي الساؤن والرون . ويظن آخرون أن الأثينيين الذين أسسوا مدينة مارسيليا ، هم الذين أحضروه معهم .

وبعد الغزو الروماني ، انتشرت زراعة الكروم تدريجا في بلاد الغال ، وأخذت تجارة النبيذ تزداد نشاطا لمنافسة تجارة روما ، لدرجة أنه في عام ٩٦ قام الإمبراطور دوميتيانوس ، بانتزاع جزء كبير من كروم الغالين . وفي عام ٢٨٢ عمل أحد خلفائه ، وهو الإمبراطور پروبوس ، على إعادة تنشيط زراعة الكروم في بلاد الغال .

في العصور الوسطى

أخذت زراعة الكروم تمر بفترة اضطراب في أواخر عهد الإمبراطورية الرومانية ، وبالتحديد في الفترة التي حدثت فيها غزوات البربر . ولكنها عادت للازدهار في سرعة ونشاط ، في أوائل العصور الوسطى ، وكان ذلك راجعا إلى نمو المسيحية في كافة أرجاء الغرب . وكان كل دير من الأديرة ، في ذلك العصر ، يزرع كرومه الخاصة ، لكي يستطيع عمل النبيذ اللازم لإقامة القداس . كما أن أمراء بروجونيا ، وروسيون ، وبوردلييه ، وغيرها من المناطق ، عملوا على تشجيع إنتاج الكروم ، لأن هذا النوع من التجارة ، كان ذا موارد عظيمة .

وفي القرنين ١٣ و ١٤ ، كان أسطول من ٣٠٠ سفينة شراعية يصل سنويا إلى بوردو ، ليحمل نبيذ المنطقة التي كانت في ذلك الوقت خاضعة للنفوذ الإنجليزي ،



إعداد البراميل وعملية القطف ، عن رسم مصغر من القرن ١٥

وينقله إلى إنجلترا . وفي عصر النهضة ، بدأت مرحلة جديدة في تاريخ الأنبذة . فقد تحسنت طرق صناعة النبيذ ، وظهرت عمليات جديدة تتعلق بوسائل تحضير النبيذ وحفظه . وهنا أخذت الأنبذة المحلية ، في كل من بروجونيا وشامپانيا ، تنافس في احتلال المركز الأول ، ولكن سرعان ما وضع اللوم پيرينيون حدا لهذا التنافس ، عندما اكتشف طريقة الحصول على الأنبذة الفوارة ، واستخدامها في الأنبذة التي تنتجها مقاطعة شامپانيا ، التي أخذت تحتل مكانة خاصة بها منذ ذلك الوقت .

مولد صناعة النبيذ

بدأت صناعة النبيذ Oenology منذ أواخر القرن ١٨ ، تعتمد على أساليب ذات طابع علمي متطور . وفي نفس الوقت ، بدأ في استخدام الاصطلاح العلمي «اينولوجي» Oenology (من اليونانية Oinos بمعنى نبيذ ، Logos بمعنى درس) ، أو بمعنى آخر (علم الأنبذة) بما يشمل من تحضير ، وحفظ ، ومعالجة ما يصيبه من آفات .. إلخ .

الحياة في بريطانيا الرومانية

المنطقة التي يقيم فيها ، يقوم بها مجلس الشيوخ في المدينة المحلية التي تتبعها المنطقة . وكان هذا المجلس مكونا من كبار الشخصيات البريطانية المحلية ، وكان يؤدي عمله طبقا لأسلوب مجلس شيوخ روما ، بنفس الطريقة التي تعمل بها الآن پرمانات بلاد الكومنولث البريطاني ، طبقا لأسلوب البرلمان البريطاني .

المدن

وتمشيا مع السياسة الرومانية ، التي كانت تهدف إلى نشر الحضارة الرومانية في بريطانيا ، فقد شجع الرومان إنشاء المدن ، وكانت هذه تقام على الطراز الروماني ، ذات شوارع مستقيمة . وكانوا يقيمون فيها المباني العامة ، وبصفة خاصة الحمامات ، وكذلك المدارس ، حيث كان الأطفال البريطانيون يتعلمون لغة غزاتهم .

الريف

كانت تلك المدن صغيرة بالقياس إلى المدن الحديثة ، وكان عدد سكانها ضئيلا . بل إن لندن ، وهي أكبر تلك المدن وأهمها ، كان عدد سكانها أقل من عدد سكان قرية ريفية حديثة . وكان الجزء الأكبر من مجموع السكان البريطانيين ، يقيمون في الريف . هذا ، ونحن لا نعرف سوى القليل جدا عن أساليب المعيشة لهؤلاء السكان في قراهم ، ومدى تأثيرهم بالحضارة الرومانية ، ذلك لأن معظم الآثار التي كان يمكن أن تمدنا بمثل هذه المعلومات قد دمرت .

شذوثة : منظر لبعض حجرات القبائل الرومانية في شذوثة ؛ وهي واحدة من أكبر القبائل الرومانية التي بقيت آثارها في بريطانيا

التدمير التي قام بها الغزاة ، سوى سور هادريان Hadrian . أما ما عدا ذلك من المدن الرومانية والقبائل ، وما كانت تمثل من أساليب الحياة الرومانية ، فقد اختفت . ومع ذلك ، فقد ترك الاحتلال الروماني أثرا لا يمحي على اللغة الإنجليزية ، وعلى طرق الجزيرة ، وغير ذلك من النواحي التي لا يسهل وصفها ، مما يجعل تلك الحقبة التي بلغت أربعة قرون ، جديرة بأن يدرسها كل من يهتم بدراسة تطور إنجلترا . والمهدف من هذا المقال ، هو وصف النواحي التي أثير فيها الاحتلال الروماني على الحياة العامة في بريطانيا .

الحكومة

كان يحكم بريطانيا ، مثلها في ذلك كمثل باقي الولايات الرومانية ، وال « Proprietor » ، كان يبق في الحكم لفترة قدرها خمس سنوات . وكان هذا الوالي في العادة من رجال الحرب المتميزين . ولقد كان من النادر خلال القرنين الأولين ، ألا يجد الوالي نفسه مضطرا لمواجهة ثورة واحدة على الأقل ، يقوم بها البريطانيون المتهورون ، أو غزو موجه من شمال إنجلترا ، وهي عمليات لم ينجح الرومان في القضاء عليها قضاء تاما . ويأتي في المرتبة التالية بعد الوالي ، موظف مستقل ، كان هو المسئول عن الإدارة المالية ، ويتبع الحكومة المركزية في روما مباشرة .

وكانت السياسة الرومانية ، تهدف إلى تشجيع سكان البلاد التي غزوها ، على إدارة شئونهم بأنفسهم بقدر الإمكان ، ولكن بشرط أن تكون تلك الإدارة طبقا للنظم الرومانية . وعلى ذلك ، فإن المواطن البريطاني المقيم في قلب الريف ، لم تكن له صلة تذكر بأى موظف روماني ، إذ أن إدارة

درع باترسى ، وهو من البرونز المطلي بالفضة . وقد عثر عليه في نهر التيمز عند باترسى . ويعد تحفة رائعة من الفن السكوتي

ظلت معظم أجزاء بريطانيا ، تحت احتلال الرومان ، لفترة تقرب من ٤٠٠ عام ، فيما بين عامي ٤٣ و ٤١٠ . وفي العصور المظلمة التي أعقبت استيلاء آلاريك Alaric والقوط Goths على روما في عام ٤١٠ ، وقيام موجات من قبائل شمال أوروبا بغزو بريطانيا ، زالت معظم آثار الاحتلال الروماني لها . ولم يكن الرومان في حاجة لأن ينشئوا في بريطانيا ، مثل تلك المجرى المائية التي كانوا ينشئونها في ولاياتهم الأخرى . ولم يكن في بريطانيا من إنشاءات الرومان الضخمة ، ما استطاع أن يقاوم أعمال

أرضية من الموزايكو في شذوثة ، والرسم يدل على الربيع ، وكانت تلك الرسوم تبني من قطع لا عداد لها من مكعبات الحجارة والرخام



أثرياء البريطانيين .

الديانة

لم يكن الرومان يبذلون جهدا يذكر ، في فرض ديانتهم على البلاد التي كانوا يحتلوها ، وقلما كانوا يتدخلون في شئون الديانات التي كانوا يجدونها فيها . والاستثناء الوحيد لهذه القاعدة ، كانت الديانة الدروية Druid التي قضوا عليها ، لأنها كانت تتضمن تضحيات بشرية . ومهما يكن من أمر ، فإن البريطانيين اقتبسوا بعضا من آلهة الرومان ، وأطلقوا أسماءها على آلهتهم المحلية . وكانت عبادة الإله مثراس Mithras ، وهو من أصل فارسي ، واسعة الانتشار بين صفوف الجيش الروماني . وقد عثر في كثير من الأماكن على « مذابح » تمثل مثراس وهو يذبح الثور (الذي كان يمثل قوى الظلام) . وليس هناك دليل على أن البريطانيين قد اتبعوا هذه الديانة على نطاق واسع .

وكانت الديانة الوحيدة التي حاول الرومان إدخالها في بريطانيا ، هي عبادة الإمبراطور الحاكم ، فبعد الغزو مباشرة ، أقيم في كولشستر معبد ضخم للإمبراطور

ولم تكد تضي فترة قصيرة على بدء احتلالهم للبلاد ، حتى بدأ في استخراج خام الرصاص من مناجم منديبس Mendips ، والفضة والذهب بكميات قليلة ، وكذلك القصدير والحديد . وكان ملاك القبائل الأثرياء ، يربون الأغنام في مزارعهم الشاسعة ، كما نشأت حركة تصدير الصوف على نطاق واسع . ومن بين الصادرات الأخرى الأقل شأنا ، كانت كلاب الصيد البريطانية ، تلاقى إقبالا عظيما في الأسواق الخارجية .

الفن

عند بداية احتلال الرومان لبريطانيا ، كان يزدهر بها الفن الكلتى . ومن أروع نماذجه ذلك الدرع المعروف باسم درع باترسى Battersea Shield . ولم يكن تأثير الفن الروماني على الحرف الوطنية في بريطانيا ذا قيمة تذكر ، إذ افتقد الفن الكلتى قدرا كبيرا من حريته ونشاطه ، واقتصر الأمر على صناعة الخزف ، التي نشاهد فيها مزيجا من الفن المحلي والفن الأجنبي . وأشهر القطع الخزفية الرومانية ، هي القطع الساميانية Samian الحمراء ، التي تتميز بالنعومة واللمعان ، وتحمل زخارف بارزة . ولا شك في أن مثل تلك القطع



تمثال لرأس مثراس ، الإله الفارسي . وقد عثر عليه في معبد تم اكتشافه في لندن . وغطاء الرأس الذي يرى في الرسم ، كان يعرف باسم Phrygian Cap

ومع ذلك ، فقد أمكن الكشف عن عدد من القرى في سهل سالسبوري ، واستطعنا أن نستخلص منها الكثير . فإن بعض المنازل كانت تستخدم الطريقة الرومانية في التدفئة المركزية ، وإن كان ذلك على شكل مبسط ، كما أن بعض القرميد الذي اكتشف ، كان يحمل بعض النقوش التي تثبت ، على الأقل ، أن اللغة اللاتينية كانت معروفة ، بالرغم من أن اللغة التي كانت سائدة بين القرى كانت هي اللغة الكلتية . غير أنه كانت هناك بعض الأساليب الأكثر تقدما بالنسبة للحياة الرفيعة في بريطانيا الرومانية - تلك هي القبائل الرومانية . وهناك حوالي ٥٠٠ قبيلة مختلفة اكتشفت في مختلف أنحاء بريطانيا ، التي كان يحتلها الرومان ، وإن كان معظمها مملوكا للبريطانيين لا للرومان . وتدل المباني الضخمة ، بما كان فيها من وسائل التدفئة المركزية ، وأشغال الموزايكو الجميلة ، والمزارع الشاسعة ، على مدى تأثير أثرياء البريطانيين بالحضارة الرومانية .

الصناعة

كان من الطبيعي ، أن يهتم الرومان بالتنمية داخل الولاية ، ولذلك كانوا يشجعون كل نشاط صناعي يمكن أن يدر مالا .

طبق ميلدهول ، كان أهم الآثار التي اكتشفت في حفريات ميلدهول (في سافوك) . والنقوش التي يحملها تمثل رقصة باخية Bacchic وبعض جنيات البحر



هذا الإناء الأحمر من الطراز الساميانى غالى الثمن ، وقد استورد من بلاد الفسال . أما مصنوعات نيوفورست « الغابة الجديدة » وكاستور ، فقد صنعت في إنجلترا بأيدي حرفيين بريطانيين . ومن بين الصادرات الأخرى الطين الصفحي من دورست ، وهو الذي كان يمكن تشكيله في أشكال متباينة ، كما ترى في قائم المنضدة التي عثر عليها في دورشستر

إناء ساميانى

صناعة الغابة الجديدة

صناعة طراز كاستور

قائمة منضدة من دورسيت

كلوديوس Claudius ، وكانت الضرائب التي فرضت من أجل بناء هذا المعبد ، من بين الأسباب التي أدت إلى قيام ثورة بوديكا Boadicea . هذا ، ويبدو أن الديانة المسيحية قد استغرقت وقتا طويلا لإرساء قواعدها في بريطانيا . وكان لإعدام القديس ألبان ، أول شهيد بريطاني ، قد تم في فترة اضطهاد ديوكليتيان في عام ٢٩٠ ، غير أن أقدم كنيسة مسيحية ، وهي كنيسة سلسستر ، ليست سابقة على نهاية القرن الرابع .

التاريخ المحلي

إذا كنت ممن يقطنون جنوب شرق إنجلترا ، فإن المتحف المحلى لمنطقتك ، لابد أن يضم نماذج لكثير من الآثار التي ورد ذكرها في هذا المقال ، وكثيرا غيرها مما لم يتسع المقام للحديث عنها ، كالمصاييح ، وقطع النقود ، والأدوات الكتابية . وإن زيارة للمتحف البريطاني ، كفيلة بأن تتيح لك فرصة لمشاهدة عدد من أشهر الآثار البريطانية الرومانية ، بما في ذلك كنز ميلدهول .

الخزفية ، كانت غالية الثمن ، كما أن خزف الكاستور Castor الذي كان الخزافون البريطانيون يصنعونه ، كان تقليدا للخزف الساميانى ، وكان يتميز بقوة وحيوية خاصة . ولكن يمكن القول ، بصفة عامة ، أنه لم يكن هناك فنانون بريطانيون أثناء الاحتلال الروماني ، وكانت جميع القطع الفنية الهامة التي اكتشفت من صنع فنانيين أجانب . وكانت أراضي القبائل المصنوعة من الموزايكو من صنع فنانيين يونانيين ، جاءوا إلى بريطانيا خصيصا لهذا الغرض ، وإن كان من المحتمل أن بعض الحرفيين البريطانيين كانوا يعاونونهم .

ومن الاكتشافات الهامة التي تستحق التنويه ، وإن كانت آثارها هي الأخرى من صنع فنانيين أجانب ، ذلك الكنز العظيم الذي اكتشف في ميلدهول Mildenhall ، والذي يشمل مصنوعات فضية يرجع تاريخها إلى عام ٣٨٠ م ، قبل أن ينتهى الاحتلال الروماني لبريطانيا . وهذه المصنوعات الفضية الرائعة ، تعطينا فكرة عن المستوى العالى الذي بلغه

مدن اليابان



طوكيو : جزء من الجزء ، أحد الشوارع الجميلة في العاصمة

هناك دولتان فقط في العالم ، بكل منهما ست مدن أو أكثر من المدن التي يقطنها مليون نسمة ، هما الصين واليابان . غير أن الصين دولة شاسعة الأطراف ، مساحتها ٩,٥٩٧,٠٠٠ كيلومتر مربع ، ويسكنها ما يزيد على ٧٠٠ مليون من البشر . أما اليابان ، فعدد سكانها ١٠٣,٧٢٠,٠٠٠ نسمة (تعداد ١٧٩٤/١٠/١) ، ومساحتها ٣٦٩,٦٦٢ كيلومترا مربعا .

وإذا أضفنا إلى ذلك ، أن باليابان ما لا يقل عن ٦٥ مدينة ، يسكن كلا منها أكثر من ١٠٠,٠٠٠ نسمة ، نستطيع أن نقدر مقدار « تخضر » اليابان ، أو بعبارة أخرى ، أن قسما كبيرا من السكان يسكنون الحضر ، فهي دولة صناعية ، وتبلغ نسبة سكان المدن ٢٥٪ ، أو أكثر من ٢٥ مليون نسمة .

والمدن اليابانية الست الكبيرة ، هي حسب ترتيب الحجم : طوكيو ، وأوزاكا ، وناجويا ، ويوكوهاما ، وكيوتو ، وكوبي .

طوكيو المعاصرة

طوكيو Tokyo (حرفيا طوكيو To-kyo — عاصمة الشرق) ، أصبحت عاصمة اليابان منذ عام ١٨٦٨ فقط . وعندما تأسست في القرن الثاني عشر ، كانت مجرد قرية لصيد السمك ، وكان اسمها إيدو Edo (أي فم أو مرفأ الخليج) . وهي اليوم إحدى كبريات المدن في العالم ، مساحتها ٢٠٦٢ كم^٢ ، ويسكنها ١٠,٤٢٢,٠٠٠ نسمة . وهي مثل بقية المدن اليابانية الكبيرة ، تقع على جزيرة هونشو ، على نهاية رأس خليج كبير في المحيط الهادى . وتنتشر الأحياء التجارية والصناعية ، انتشارا واسعا فوق سهول دلتا نهر سوميدا Sumida (وهو من السهول القليلة في اليابان) ، أما الجزء الغربى من المدينة ، فهو حى سكنى بوجه عام .

مركز طوكيو

يوجد في وسط طوكيو تماما ، القصر الإمبراطورى ، حيث يعيش الإمبراطور . وهو أكثر من مجرد قصر ، فهو منطقة محاطة بسور مزدوج ، وجسور مهيبة ، وبالسور خمس بوابات . ويوجد في داخل هذه المنطقة قصر الإمبراطور الأبيض ، تحيط به الحدائق الواسعة ، ذات البحيرات العديدة ، التي تسبح فيها طيور البجع الرشيقة ، في جو من الهدوء الشامل ، حتى إنه من الصعب أن تتذكر ، أن حول هذا الهدوء ، تعيش مدينة صاخبة الحركة . ويعتمد طرفها الرئيسى عدة أميال ، مثل شبكة ضخمة تغطى التلال والوديان التي تنتشر فوقها المدينة ، ويعبر جسر فوق كل قناة من القنوات التي لا تزال تحيط بالمدينة .



الموقع الجغرافى لطوكيو ، مع ميناء يوكوهاما الكبير إلى الجنوب



جزيرة هونشو ، أو هونشو ، التي تضم أكبر مدن اليابان الست

خصائص المدن اليابانية

تقع معظم المدن اليابانية على السواحل . فالإيابان مكونة من عدة جزر ، وهي دولة بحرية أولا وقبل كل شيء . وخمس من أكبر مدنها موافى ، وكيوتو فقط مدينة داخلية ، وهي تقرب قربا شديدا من أكبر البحيرات اليابانية . وتكاد تكون كل المدن الكبيرة مبنية على خطة تنظيمية معينة ، مثل رقعة الشطرنج ، ذات شوارع طويلة ، تتقاطع مع بعضها بعضا في زوايا متعامدة . وتشذ عن ذلك طوكيو وحدها ، إذ شيدت حول قلعة قديمة على شكل النجمة مثل باريس ، وموسكو ، وميلانو .

ويمكن أن تشاهد في المدن اليابانية وجهى البلاد ، اليابان القديمة التقليدية الإقطاعية ، بمعابدها العديدة ، وقصور سادتها العتيقة ، ومبانيها الخشبية الصغيرة في أطراف المدن ، وحدائقها الهادئة . واليابان الحديثة الصناعية ، التي أصبحت أكثر فأكثر غربية الطابع ، ذات ناطحات سحاب ، وأبراج تليفزيون (وهي من أعلى الأبراج من نوعها في العالم) ، وشركات صناعية فخمة . والمدن الحديثة الضخمة ، بأحيائها الصناعية ، والضواحي التي تسكنها الطبقة العاملة ، وأوروبية أو أمريكية الطابع . وهذه المدن تخلو تماما من أى مبنى يذكر المسافر بأنه في الشرق الأقصى .

شوارع طوكيو والمزدحمة

تحيط بشوارع طوكيو من على الجانبين ، مبانٍ متتابعة من القصور الضخمة الحديثة ، والمحلات التجارية الكبيرة ، ودور السينما ، والمحلات العامة ، وقاعات الهاشيكو Pachinko ، والمطاعم ، والفنادق . وكلها تتألق بالأنوار المضيئة ، التي تحمل أسماءها ، مما ليس له مثيل في العالم . ويبدو المساء غارقاً في الأنوار الباهرة ، الصفراء ، والخضراء ، والحمراء . كما يبدو أن كل شارع امتداد لا نهائي من المباني الشاهقة والأضواء ، والعلامات المدلاة بسلاسل معدنية . وتسير السيارات على الجانب الأيسر من الشارع . وحركة المرور كثيفة مزدحمة ، مثل حركة المرور في كل المسدّن الكبرى .

خارج مركز المدينة

تمتد المدينة امتداداً كبيراً نحو الشمال والغرب ، وهي في امتدادها ، عبارة عن تتابع من منازل صغيرة ، وحوادث ، ومصانع ، وحظائر سيارات . ولكن هناك أيضاً شوارع ضيقة هادئة ، تمتد على جوانبها أشجار الصفصاف أو الكرز ، وحدائق يفرم بها اليابانيون كثيراً . وتقتنص في معظم المباني ، آلاف من معابد الشنتو Shinto والبوذية . وبعض هذه المعابد ضخمة وشهير ، إلا أنه يوجد بعض منها صغير الحجم في الأحياء القديمة من المدينة ، تختبئ وسط الجبال ، وتزينها التماثيل . وهنا نجد اليابان القديمة ، بتقاليدها ومراسمها .

كيوتو

كيوتو Kyoto التي يسكنها ١,٤١٩,٠٠٠ نسمة ، مدينة قديمة ومشهورة جداً ؛ فهي أهم مدن اليابان الداخلية . وكان يسكنها حكام اليابان مدة لا تقل عن تسعة قرون ، وكانت عاصمة لليابان حتى عام ١٨٦٨ . ولا تزال تحتفظ بجماها وعظمتها ، متمثلة في القصر الإمبراطوري القديم ، والمنازل القديمة الباهرة ، ومعابدها العديدة . وعلى النقيض من ذلك ، نجد شوارع وسط المدينة واسعة ، ذات مبانٍ حديثة ، يلمع زجاجها ومعدنها ، كما توجد في ضواحيها مصانع الغزل والنسيج الكبيرة .



معبد هيان في كيوتو ، أحد معابد اليابان الجميلة



منظر في أحد شوارع طوكيو ، مقفل في وجه المرور ، تضيقه العلامات الصوتية الملونة

كوبي

تمتد أوزاكا على طول الساحل الغربي ، وهذه قد تلاحمت مع مدينة كوبي Kobe المجاورة ، التي يسكنها ١,٢٨٩,٠٠٠ نسمة . وكانت كوبي في وقت ما ، ميناء لأوزاكا . وهي لا تزال أحد موافق اليابان الهامة ، ومركز صناعي كبير أيضاً ، بها مصانع بناء السفن الضخمة (حيث تبني سفن اليابان الضخمة) . وبها أيضاً مصانع الآلات ، والكياويات ، والسلع المعدنية ، وتكرير السكر . وأهم صادراتها هي المنسوجات .

أوزاكا

هذه هي ثانية مدن اليابان ، يسكنها ٢,٩٨٠,٠٠٠ نسمة ، وهي على طرف خليج عميق ، على سهل دلتا نهر يودو Yodo . وتبدو مدينة أوزاكا Osaka للقادم إليها ، سواء من البحر أو البر ، كغابة من المداخل . فداخنها ترى من بعد ، تقطى كل المنطقة المسكونة ، فهي



منظر عام لأوزاكا القلعة الكبرى في اليسار ، وفي اليمين نهر يودو

ميناء طوكيو

تمتد طوكيو عدة كيلومترات على طول ساحل الخليج الذي يحمل اسمها . ويربطها بالخليط الهادي مضيق أوراجا Uraga ، الذي يبلغ طوله ٢٤ كيلومترا ، ويتراوح اتساعه بين ٩٣٦ - ١٤,٥ كيلومتر . ومياه هذا المضيق ليست عميقة ، ولذلك لا تستعمل ميناء طوكيو الذي يسمى شيبورا Shibaura ، سوى السفن التجارية الصغيرة والمتوسطة . أما السفن الكبيرة ، والسفن التي تسير في خطوط منتظمة ، فهي تستخدم ميناء يوكوهاما ، الذي يبعد ٢٧,٢ كيلومتر نحو الجنوب الغربي من العاصمة .



طوكيو : جسر ريوجوكو ، يمتد فوق إحدى قنواتها الثانية والثمانين الصالحة للملاحة

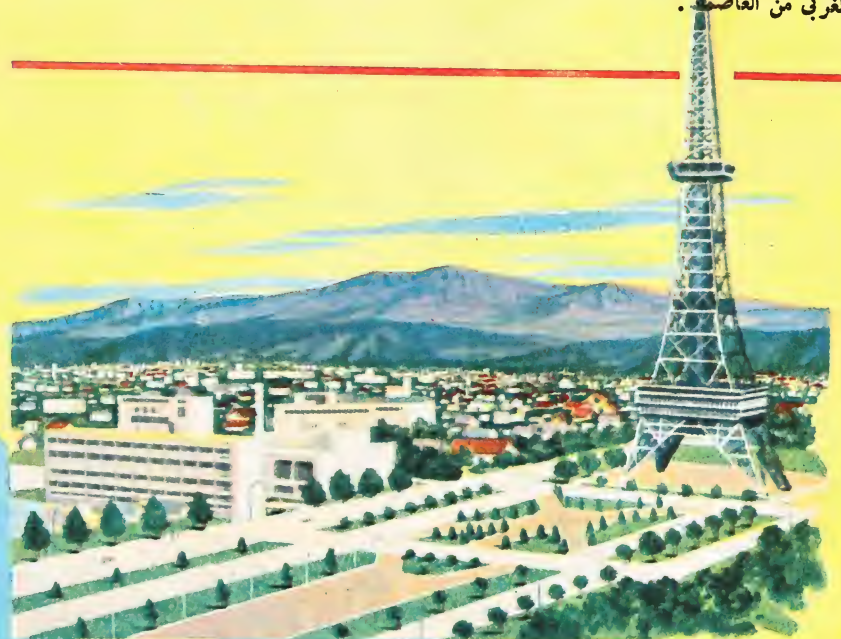


منظر عام لميناء يوكوهاما ، يبين أحد أرصفتها الكبيرة

يوكوهاما

كانت يوكوهاما Yokohama منذ مائة سنة ، قرية صغيرة لصيد السمك ، يسكنها ٣٥٠ شخصا ، ولكن عندما أصبح من الضروري وجود ميناء على الخليج يلبي رغبات طوكيو أيضاً ، تمت يوكوهاما بسرعة كبيرة . ويسكنها الآن ٢,٢٣٨,٠٠٠ نسمة ، وقد زودت بتجهيزات ومعدات ضخمة ، لتجعل منها أول ميناء في اليابان . ويرجع هذا إلى عمق المرفأ ، الذي يسمح برسو أكبر البواخر .

وقد التحمت الآن ميناء طوكيو بميناء يوكوهاما ، مكونة ميناء واحدًا ضخماً ، يسمى كيهين Keihin ، يمتد على مدى ٢٧,٢ كيلومتر على الساحل . ويوكوهاما ، التي حطم زلزال عام ١٩٢٣ نصفها ، ثم أعيد بناؤها ، ذات مظهر حديث يميز المدن والموانئ الصناعية . والمدينة اليوم ، جزء من امتداد طوكيو الهائل ، الذي أصبح واحداً من أكبر مناطق تركيز السكان في العالم .



منظر عام لنانجويا عاصمة مقاطعة آيتشي وسط سهل نابي ، ويرتفع برج التليفزيون أكثر من ٢٠٠ متر

نانجويا

يسكنها ٢,٠٣٦,٠٠٠ نسمة ، وهي ثالث مدن اليابان ، وهي كذلك تقع داخل خليج ، على بعد ٣٦٨ كيلومترا غربي طوكيو . ويربطها بطوكيو أهم الخطوط الحديدية في اليابان ، وهو خط طوكايدو ، (طوكيو - أوزاكا) .

ونانجويا Nagoya مدينة في نمو مطرد ، وقد ساعد على ذلك أنها ليست مغلقة بين الجبال والبحر مثل أوزاكا أو كوبي . وهي تستطيع أن تمتد في كل اتجاه ، وتجدد دائماً مكانا لمبانيها الجديدة . كما أن الجبال ، في نفس الوقت ، قريبة منها ، بحيث يمكن أن تمدّها بالطاقة الكهربائية المتولدة من الشلالات والخزانات الصناعية . ومينائها من أهم موانئ اليابان بالنسبة لاستقبال السفن والبضائع .



مدينة ضخمة ، وأكبر مدن اليابان الصناعية ، ومن أكبر المدن الصناعية في العالم . ويتركز فيها نحو ٤٠٪ من تجارة اليابان . وتمتد ضواحيها عدة أميال ، مليئة بالمصانع الكبرى . وتأتي اللعب اليابانية التي تباع في كل مكان ، من هذه المدينة . وقد شيدت بعض أحواض السفن اليابانية في خليج أوزاكا .

إكوادور - تاريخيا

كانت مذبحه

وبهذه المذبحة بدأ غزو أراضي إكوادور Ecuador ، وهو الغزو الذي قام به الأسبان .

قبائل الكاراس والإنكاس

إن إكوادور ، التي سميت هكذا ، لأن خط الاستواء يعبرها ، هي في الواقع بلاد ذات مناخ لطيف ، يكاد يكون ربيعاً .

وكان سكانها الأوائل أناس يغلب عليهم الهدوء ، ينصرفون إلى أعمال الزراعة وتربية الماشية . وفي عام ٩٥٠ بعد الميلاد ، طغت عليهم قبائل الكاراس ، وهي قبائل محاربة هبطت من جبال الأنديز ، وظلوا يسيطرون عليهم حوالي ثلاثة قرون .

وفيما حول عام ١٢٥٠ بدأت قبائل الإنكاس المرعبة ، تنجى من كوزكو لتفتح للمرة الأولى أراضي إكوادور . ثم أصبحت هذه العمليات حرباً تهدف إلى الغزو ، إلى أن كان عام ١٤٧٨ ومنه حتى عام ١٤٨٨ ، فأصبحت جميع أراضي إكوادور في هذه الفترة تابعة لمملكة كوزكو . ولم ينقص على ذلك سوى ٤٥ عاماً ، حتى كان الإنكاس بدورهم يستسلمون أمام أسلحة البيض الفتاة .

محكمة خاصة

إن إكوادور لم تكن تستحق الجهود التي خصصها الأسبان لها ، لأنه اتضح أنها ليست حافلة بالذهب . ولقد قال الغزاة : « ليس هناك أي ذهب » ، وأخذ الإداريون يعاملون تلك البلاد ، كما لو كانت إحدى المستعمرات العادية .

وفي شهر أغسطس عام ١٥٦٣ ، أنشئت في كويتو Quito « سلطة عليا » . وهي إحدى المحاكم الخاصة ، وتتكون من قضاة أسبان ، لهم سلطات لا حدود لها حتى في النواحي الإدارية . ثم اختيرت إكوادور لتكون دولة رئاسية ، ولكن عهد في آخر الأمر بالسلطة إلى « مجلس الهند » الشهير ، الذي كان يتكون من عدد من النبلاء الأسبان ، الذين كلفهم الملك الإدارة والإشراف على العالم الجديد ، فكان حكام أراضي هذا العالم يتم تعيينهم بناء على ما يقترحه المجلس .

وإلى عام ١٧٤٠ ، كانت منطقة إكوادور تعتبر ممتلكات تابعة لنائب الملك في بيرو ، ثم لنائب الملك في غرناطة الجديدة . وقد ظلت هكذا حتى عام ١٨٠٩ . وكان الحكم الأسباني قاسياً ، حتى وإن كان قد نجح في تقديم السكان الحضاري ، وإدخال المذهب الكاثوليكي .

حرب الاستقلال

وفي ٢٨ يوليو عام ١٨٠٩ ، ثار الشعب في كويتو فجأة . ذلك أن أبناء الثورة الفرنسية وصلت إلى أمريكا ، كما وصلت إليها أيضا أبناء قيام نابليون بغزو أسبانيا .

عندما وجه كبير الغزاة فرنسيسكو پيزارو Francisco Pizarro الدعوة لزيارة قصره الكبير في كازاماركا ، إلى أتابالبا Atabaliba زعيم قبائل الإنكاس الأكبر ، وصل هذا محمولا على محفة مصنوعة من الذهب ، يدفعها أربعة من الرجال .

كان الوقت حرجاً بالنسبة لإمبراطورية الإنكاس Incas ، فلقد جاء الغزاة الأسبان لاحتلال أراضيهم ، ومعهم



خريطة تبين الأراضي الأمريكية من جانب الأسبان والبرتغاليين. وإكوادور ، كما ترى ، تشكل جزءاً رئيسياً من القارة الجديدة

أسلحة غامضة تنطلق النيران من فوهاتها . إلا أن هؤلاء الغزاة كانوا قلة ، فإن عددهم لا يزيد على ١٨٠ رجلاً ، في حين أن أتابالبا لديه ٤٠٠٠٠ رجل . فلما هبط من محفته أمام القصر ، كان وثاقاً من نفسه إلى أبعد الحدود ، إذ توقع أن يتقدم إليه ملك الرجال البيض ، ويطلب منه أن يمنحه السلام .

لكن ملك الإنكاس كان مخطئاً ، ذلك أن پيزارو الذي بدأ حملته في الأرض الأمريكية قبل ذلك بعامين ، ألقى على مسامعه خطاباً قصيراً ، ترجمه له أحد الهنود الذي انضم إلى البيض ، يبلغه فيه أنه وضع يده على هذه الأرض لحساب ملك أسبانيا .

ورد أتابالبا على كلمات پيزارو بحركة أبدى فيها الاحتقار ، وعلى الفور وجد نفسه وقد أمسك به بعض الأسبان ، في حين فتح الآخرون نيران أسلحتهم على جموع الهنود الذين جاءوا إلى المدينة وراء زعيمهم .

ولذلك فإن الوطنيين في جنوب أمريكا ، الذين كانوا يتملكون منذ بعض الوقت ، اعتقدوا أن الوقت قد حان للتحرر من السيطرة الأسبانية .

لكن الوقت لم يكن قد حان بعد ، فإن أسبانيا العجوز ، بعد أن وجدت في نفسها القوة لمجابهة نابليون ، تمكنت من إخاد ثورة إكوادور .

وفي يوم ١١ ديسمبر عام ١٨١١ ، أعلنت حكومة إكوادور المؤقتة من ملجئها في الجبال ، استقلال البلاد ، ولكن الأسبان كانوا لا يزالون هم سادة البلاد الفعليين . ومضت الأمور على هذه الوتيرة ، بين حرب عصابات شرسة ، وأعمال قمع لارحمة فيها ، حتى أواخر عام ١٨١٩ . وفي ذلك العام ، دخل إلى مسرح الأحداث سيمون بوليفار Simon Bolivar العظيم ، أو بطل التحرير الأكبر . فبعد أن اجتاز بقواته جبال الأنديز ، هاجم الجناح الأيسر للجيش الأسباني شمال مدينة بوجوتا ، وهزمه شر هزيمة .

وفي يوم من شهر ديسمبر عام ١٨١٩ ، اجتمعت في مدينة أنجوستورا الصغيرة جمعية عامة ، ووافقت على قانون أساسي ، تم به إعلان قيام جمهورية كولومبيا الكبرى ، التي تتكون من ثلاثة أجزاء ، لها ثلاث عواصم ، هي كاراكاس ، وبوجوتا ، وكويتو .

وكانت كويتو لا تزال في أيدي الأسبان ، ولذلك استؤنفت العمليات العسكرية . وبعد قتال مرير ، تمكن الجنرال سوكر يوم ٢٤ مايو ١٨٢٢ ، من إزال هزيمة نهائية بالأسبان بالقرب من كويتو . وبذلك تحررت إكوادور .



١١ ديسمبر سنة ١٨١١ : الحاكم الإكوادوري الالاجي إلى الجبال الداخلية ، يعلن الاستقلال

في العصر الحديث

وفي عام ١٨٣٠ ، انقسمت جمهورية كولومبيا الكبرى ، وفي يوم ١٥ مايو من ذلك العام ، أصبحت إكوادور جمهورية مستقلة .

ومنذ ذلك اليوم ، أصبح تاريخ هذه البلاد ينتمي إلى العصر الحديث . وكما هي العادة في دول أمريكا الجنوبية ، فإن إكوادور بدورها عرفت الكثير من الانقلابات .

فمنذ عام ١٨٣٠ إلى عام ١٩٤٠ ، تعاقب عليها ثلاثة وثلاثون رئيساً ، كان بعضهم دكتاتورا مطلقاً . وفيما بين عام ١٩٤٠ وعام ١٩٤٨ ، وقعت فيها ثورات أخرى وثورات مضادة ، ولكن منذ عام ١٩٤٨ ، عرفت هذه الدولة التي تقوم عند خط الاستواء الهدوء أخيراً .



صيد الأرانب بمساعدة ابن مقرض ، طريقة تستخدم للصيد منذ قرون عدة

فصيلة ابن عرس

أبو كعب Ratel أو **غريواء العسل Honey Badger** : حيوان أفريقي ، قوى للغاية ، وشجاع ، يهوى الغذاء على عسل النحل البرى ، ويبدو أنه لا تهمة لسعته .
الولفرين « الشرة » Wolverine أو **المبطان Glutton** : أكبر أنواع الفصيلة ، جسمه قوى البنيان ، ويبلغ طوله ٩٠ سنتيمترا . ويعيش في شمال أوروبا ، وآسيا ، وأمريكا الشمالية .

ظربان Polecat : السلف البرى لابن مقرض . ويوجد في مقاطعة ويلز ، والجزء الأكبر من أوروبا ، وآسيا .

سنسار الزان : يشبه سنسار الصنوبر كثيرا في الشكل والعادات ، ويعيش في أوروبا ، والمناطق المدارية لآسيا .

ابن مقرض : طراز مستأنس للظربان ، وهو غالبا أبيض اللون ، ذو فراء بيضاء مشربة بالصفرة ، وعيونه قرمزية .

القنديل المسكى « المنك » Mink : وهو ابن عرس كبير الحجم ، يصل طول جسمه إلى ٦٠ سنتيمترا ، ويجيد السباحة ، وفراؤه ناعم ، وتجري تربيته لتسويق جلوده وفرائه .

الظربان الأفريقي Zorille : حيوان أفريقي ، يقرب في حجمه من حجم ابن مقرض .

الغريواء : من أكبر حيوانات فصيلة ابن عرس ، وهو قوى البنية بالنسبة لحجمه . والغريواء شائع الوجود في بريطانيا ، ولكنه لا يشاهد إلا نادرا ، لأنه لا يغادر جحره إلا مساء .

وتتميز غالبية أنواع الفصيلة ، برائحة قوية وكرهية ، وتستخدم ظربان أمريكا الشمالية هذه الخاصية ، كسلاح ضد أعدائها ، حيث تقذف سائلا كرهه الرائحة ، بسبب العمى الوقتى للأعين .

القاقم Stoat : يعتبر من أكثر أنواع فصيلة العرسيات شيوعا . ويتحول فراؤه أثناء الشتاء ، في المناطق شبه القطبية ، إلى اللون الأبيض ، ويكتسب حينئذ قيمة عالية .

كلاب البحر Otters : النوع المائى الوحيد لهذه الفصيلة ، سباح من الدرجة الأولى ، ويتغذى غالبا على الأسماك . ويعيش كلب البحر في كافة أرجاء أوروبا .

ثمة رجلان في الحقل : يقف أحدهما حاملا بندقية ، متحفزا لإطلاق النار ، بينما يركع الآخر أمام جحر للأرانب ، وهو يحمل في يده حيوانا أصفر فاتح اللون ، يزيد في حجمه قليلا على الجرذ ، إلا أن جسمه أطول بكثير ، وكما نلاحظ ، يترك الرجل الحيوان عند مدخل الجحر ، وسرعان ما يختفى هذا عن الأنظار . وفجأة ، يخرج أحد الأرانب ، بعد خمس دقائق ، من فتحة أخرى تبعد أمتارا قليلة ، ويندفع هاربا عبر الحقل . وينتظر الرجل حامل البندقية إلى أن يبتعد الأرنب مسافة ٧ أمتار ، ثم يطلق عليه النار .

لقد مورست هذه الطريقة لصيد الأرانب منذ العصور الأولى للتاريخ . ويعرف هذا الحيوان بابن مقرض **Ferret** ، وهو نوع مستأنس من الظربان **Polecat** ، والمعروف بعداوته الشديدة للأرانب وأمثاله من حيوان الصيد . وحينما يتعقب ابن مقرض الأرانب تحت سطح الأرض ، فإنها تفر هلعة إلى الخارج ، ويمكن حينئذ اصطيادها بالشباك المنصوبة على فتحات الجحور ، أو بإطلاق النار عليها ، أو بمطاردتها بواسطة الكلاب . وقد كانت هذه الطريقة ، باستخدام ابن مقرض ، أكثر الوسائل شيوعا قبل اختراع بنادق الصيد . ويبدو ابن مقرض مكهما ، لأنه إذا صاد أرنا تحت سطح الأرض ، فإنه يلتهمه حتى التخمة ، ويبقى لينام هناك .

وتعرف الفصيلة التي ينتمى إليها ابن مقرض بالعرسيات **Mustelidae** ، ويعتبر ابن عرس أصغر أنواعها ، وأكثرها شيوعا . ولا تنتمى لهذه الفصيلة أنواع ضخمة ، إذ يبلغ طول أكبرها حوالى ٩٠ سنتيمترا ، ويعرف بالولفرين **Wolverine** ، بينما لا يزيد ابن عرس على الفأر حجما . وهناك رسوم لعدد قليل من الأنواع ، على الصفحتين التاليتين .

بعض أنواع العرسيات الشائعة

ابن عرس Weasel ، واحد من أصغر أنواع الفصيلة ، وتصغر الإناث الذكور حجما . ويتغذى ابن عرس أساسا على الفئران ، وهو شائع الوجود في أوروبا ، وغرب آسيا .

سنسار الصنوبر Pine Martens : وهو حيوان تسلق نشط ، يعيش في غابات الصنوبر والتنوب ، ويتغذى على الطيور والسنجاب .

السمور Sable : يشبه كثيرا سنسار الصنوبر ، ويعيش في المناطق الشمالية لآسيا ، ويتميز بفرائه الثمين .

مميزات فصيلة ابن عرس "العوسيات"

تنتمي هذه الحيوانات لرتبة آكلات اللحوم ، وتضم أصغر حيوانات الرتبة ، وهي أصغر نسبيا من حيوانات الفصائل الأخرى (مثل الكلاب ، والقطط ، والدببة) . وتتميز حيوانات هذه الرتبة بالبدن الطويل ، والأطراف القصيرة ، وهي تجيد التسلسل ، وأقدامها مجهزة بمخالب حادة ، ولكنها لا تنكش مثل مخالب القط . وتتغذى الأنواع الصغرى أساسا على القوارض ، وتنصيدها دون شفقة داخل أو خارج جحورها . ويميش السنار بين الأشجار ، ويتغذى على الطيور والسنجاب .

ويتميز العديد من حيوانات الفصيلة ، بوجود غدد عند قاعدة الذنب ، تفرز سائلا ذا رائحة كريهة ، عند إثارة الحيوان أو فزعه .

ويمكن تقسيم الفصيلة إلى ثلاث مجاميع رئيسية : ابن عرس النخودجي (القائم - والسنار - والظربان) ، والغرياء ، وكلب البحر .



المسمر
"مارتن سبيلينا"



سنسار الزنات
"مارتن فرائيا"



ظربان
"موسستلا بوتيوريين"



فاسم
"موسستلا إريثينا"



كلب البحر
"لوترا لوترا"

سمنار الشنوبير
«مارتن مارتن»

ابن عرس
موسنار نيقا نيكس

أبو كعب
«ميلفورا كايكس»

مطمان
«جولوبولو»

ابن مرقش
«ماسنار نورا»

القندس المسكون
«ستيل لوتريولا»

الظربان الأرضي
«ليكنو نيكس سترينا»

غريباد
«ميليس ميليس»

ظربان أمريكا
«ميفيس ميفيس»

معركة كاناي

للتخيل أن المراسل الخاص لصحيفة كانت تصدر في عام ٢١٦ ق.م، وفي صحيفته بتقرير عن المعركة العظيمة التي دارت رحاها فوق السهل القريب من كاناي Cannae، بإقليم أبوليا Apulia .

هزيمة ساحقة للرومان : ٥٠٠٠٠ قتيل

هل سيزحف هانيبال على روما ؟

كاناي في ٢ أغسطس

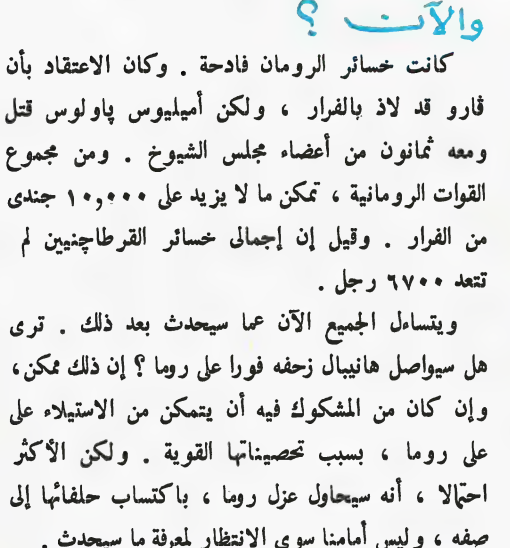
كانت المحاولة التي قام بها القنصلان الجديدان ل. أميليوس باولوس L. Aemilius Paullus و ك. تيرينتيوس فارو C. Terentius Varro ، لوقف تهديد القرطاجيين ، قد انتهت بكارثة . واليوم ، وفي كاناي ، أحرز هانيبال Hannibal ، القائد القرطاجي الذي لا يقهر ، نصراً جديداً على قوات روما . وبالرغم من أنه كان وحيداً ومعزولاً مع جيشه ، إلا أنه من الواضح أنه يسيطر على كل إيطاليا . وروما الآن تواجه خطر التدمير ، فقد قتل من جيشها ٤٤٠٠٠ رجل ، علاوة على ٨٠ من أعضاء مجلس الشيوخ ، وكذلك القنصل باولوس . فهل سينتزع هانيبال هذه الفرصة للزحف على

روما؟ إن مصير إيطاليا، بل ومصير كل بلدان حوض البحر المتوسط، أصبح الآن بين يديه. وقد كان من حسن حظ هانيبال ، أنه واجه مقاومة متفككة . فالقناصل لم يعملوا متكاتفين ، بل قرروا أن يتولى كل منهم القيادة العامة يوماً . واليوم كان الدور على فارو ، ولذلك فمن الواجب أن ينال أكثر من نصيبه من اللوم ، للهزيمة الرومانية . كان الجيش الروماني قد زيد عدده إلى ٤٨٠٠٠ جندي من المشاة . أما هانيبال ، فلم يكن تحت إمرته سوى ٣٥٠٠٠ من المشاة ، نصفهم من الأسبان والغاليين المتحالفين معه ، وليس من الأفريقيين . ولكنه كان يأتمر أيضاً على ١٠٠٠٠ فارس ، وهو ما يزيد على ما كان لدى الرومان بمقدار ٤٠٠٠ فارس .

وقد جمع فارو مشاته في صفوف أكثر عمقاً من المعتاد ، مؤملاً بذلك أن يمكنهم تفوقهم العددي ، من اختراق صفوف مشاة هانيبال . ثم جمع فرسانه المتحالفين على جناحه الأيسر ، والقليل من الفرسان الرومان على الجناح الأيمن .

أما هانيبال ، فقد وضع كلا من فرسانه الأسبان والغاليين على جناحه الأيسر (في مواجهة الجناح الأيمن الروماني الضعيف) ، ووضع الفرسان الأفريقيين وحدهم على جناحه الأيمن . أما في القلب ، فقد جمع مشاته الأسبان والغاليين ، في تشكيل على شكل وتد ، ثم احتفظ بخيرة جنوده ، من الحاربين الأفريقيين القدماء ، في الاحتياط على جانبي القلب ، ولكن إلى الوراء قليلاً . وقد اختار هانيبال أرض المعركة بعناية فائقة . وعندما تقدم الرومان لمهاجمته صباحاً ، كان قرص الشمس في مواجهةهم ، كما كانت هناك رياح قوية تثير الأتربة في وجوههم .





المرحلة الثانية من معركة كاناي (انظر الرسم أعلاه) . وترى من الأمام إلى الخلف ، يمينا :

المشاة الأفريقيين ، وهم يرتدون الدروع الرومانية التي سبق لهم أن غنموها ، ثم قوات القلب من الغالين والأسبان ، وهم يتقهقرون تحت ضغط مشاة الرومان ، ثم المجموعة الثانية من المشاة الأفريقيين ، وإلى الخلف الفرسان الغالين والأسبان

حاشية

لم يزحف هانيبال على روماتوه وانضمت إليه العديد من المدن اليونانية في جنوب إيطاليا ، وإن كان وسط إيطاليا ظل متماسكا . غير أن الرومان لم يجرؤوا بعد ذلك على الدخول معه في معركة كبيرة في إيطاليا . وقد استمرت الحرب ١٠ سنة أخرى ، مما اقتضى عودة هانيبال للدفاع عن قرطاجنة ، ضد القائد الروماني سكيبيو الأفريقي .



الأرجنتين - طبيعتها

تقع الأرجنتين Argentina شرق جبال الأنديز مباشرة ، وتكون مع شيلي Chile الطرف الجنوبي الأقصى لأمريكا الجنوبية . وتجمع مناظرها الطبيعية بين المتناقضات ، فهي تتنوع تنوعا كبيرا مع المناخ والارتفاع . وترتفع عدة قمم في البرازيل إلى ما يزيد على ٦٦٦٠ مترا ، بينما في الشرق ، تمتد سهول منبسطة واسعة . والسهول الشمالية تغطيها الغابات ، بينما الجنوبية باردة شبه صحراوية . فالرياح التي تحمل الأمطار ، تهب من الغرب ، وتسقط ما تحمله من مطر ، قبل أن تصل إلى الأرجنتين ، ولذلك يسود الجفاف جزءا من الأرجنتين ، بينما يستقبل الجزء الشمالي الشرق أمطارا منتظمة .

أربعة أقاليم مميزة

يمكن تقسيم الأرجنتين ، إلى أربعة أقسام مميزة . جبال الأنديز في الغرب ، وهي تصنع حدودها السياسية مع شيلي ، وهذا الامتداد ، يمتد بطول البلد من الشمال إلى الجنوب ؛ والأراضي المنخفضة في الشرق ، يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام : في الشمال جران شاكو Gran Chaco ، وإقليم ماين النهرين ، وكورينتس Corrientes وميسيونس Misiones بين نهري بارانا وأوروغواي ؛ وإقليم الهامبا ، ويحيط ببوينس آيريس بنحو ٦٤٠ كيلومترا ؛ وهضبة پتاجونيا الجنوبية نهر كولورادو .



الشمال

شمال الأرجنتين منبسطة بصفة عامة . وإلى الغرب منه ، تمتد سهول جران شاكو الواسعة . وهو إقليم أدغال وحشائش ، رغم وجود أكامات من الغابات بالقرب من الأنهار . أما بين بارانا Parana وأوروغواي Uruguay ، فتمتد تلال تغطيها الحشائش ، وسهول تغطيها المستنقعات ، وأودية تغطيها الغابات . وإقليم ميسيونس في الشمال الشرقي ، تغطيه الغابة المدارية الكثيفة .

المناخ

هناك تنوع كبير في درجة الحرارة في الأرجنتين ، إذ أنها كبيرة الامتداد من الشمال إلى الجنوب . ففي الشمال الصيف حار جدا ، والشتاء دافئ ، بينما في أقصى الجنوب ، يكون الصيف لطيفا ، والشتاء باردا . أما جبال الأنديز فلها مناخها الخاص ، فهي أبرد بكثير من المنخفضات . والأمطار أغزر ما تكون في الشمال الشرقي .

الموارد المعدنية

أهم معدن في الأرجنتين هو زيت البترول . وقد ارتفع إنتاجه من ٧ ملايين طن عام ١٩٥٩ ، إلى حوالي ٢٠ مليون طن عام ١٩٦٨ . ولكن هذا يقل عن نصف الاستهلاك المحلي . وتنتج الأرجنتين نحو ٧٢,٣٠٠ طن من الفحم سنويا . أما المعادن الأخرى التي تنتجها الأرجنتين فتشمل الرصاص ، والزنك ، والتنجست ، وخام الحديد .



فحم ① كوكسيتون ② زئبق * بترول ③ صفيح ④ رصاص ⑤ حديد ⑥

قمة جبل حمراء مميزة في سيرا كاراهواسي (محافظة توكومان)



خريطة الأرجنتين الطبيعية

مقياس ١:٥٠٠,٠٠٠

خط الأقطاب

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

خط العرض

جبال الأنديز

تقع أعلى أجزاء هذه الجبال وأكثرها عرضا ، في الشمال ، حيث يبلغ عرضها ٤٠٠ كيلومتر ، وارتفاعها العام حوالى ٤٠٠٠ متر . وترتفع بعض القمم المنفردة فوق هذا إلى أكثر من ٦٦٦٠ مترا ، مثلا ترتفع قمة « أكونكاجوا Aconcagua » إلى ٦٦١٢ مترا ، وهى أعلى قمة في الأمريكتين . ثم تزداد الأنديز ضيقا ، كلما اتجهنا جنوبا ، كما تزداد انخفاضها ، إلا أن الصخور العارية ، والجليد السميك الذى يغطى قمم بتاجونيا ، يوحى بأنها مرتفعة .

والى الشرق من كتلة الأنديز الأصلية ، ولا سيما في الشمال ، تمتد سلاسل من الحافات المتوازية ، تنفصل عن بعضها بعضا ، بمنخفضات بنوية تعرف باسم الفاليس Valles . وجبال الأنديز الأرجنتينية جافة بصفة عامة ، ولا تكن أمطارها نمو الغابات ، إلا أنه توجد استثناءات لذلك . ففى الشمال يسقط من المطر ما يكفى لنمو غابات الجبال ، وتنمو فوق سفوحها المنخفضة ، غابات مدارية قصيرة . وأما في الجنوب ، فتوجد بقع من غابات الزان . أما معظم الأنديز ، فتغطيها الأدغال وحشائش الاستبس .



منحدرات حادة في مرتفعات الأنديز في الأرجنتين

البيامبا

البيامبا Pampas سهل منبسّط فسيح ، وهو يبدأ بمستوى ٢٢ مترا فوق سطح البحر ، عند بوينس آيريس Buenos Aires ، ثم يرتفع تدريجيا كلما اتجهنا غربا ، حتى يصل إلى ٤١٦ مترا ، على بعد ٦٤٠ كيلومترا من بوينس آيريس . ولقد غطى الطمي المتراكم ، والإرسابات الهوائية السمكية ، كل شئ ، حتى لم يبق ظاهرا على السطح ، إلا أعلى المعالم ، مثل جبال سيرادى كردوبا Sierra de Córdoba (ومتوسط ارتفاعها ٢١٦٦ مترا) . وليس لهذا السهل نظام في تصريف مياهه . ولقما تصل الجداول والمسائل المائية نهر پارانا أو البحر ، ولا يتكون نهر سالادو Salado في البيامبا إلا من خط من المستنقعات . وتتوه مياهه الراكدة بين الحشائش الخشنة . وقد اختفت معالم السطح النباتية الآن ، إذ أنه تحول إلى الزراعة . ولكن عندما وصل الأسبان هناك لأول مرة ، كان شرق البيامبا يبدو كما لو كان بحرا من الحشائش . كما اختفت الأدغال في المساحات الجافة غرب البيامبا ، ولم تكن تنمو به غابات مطلقا .



عربة تجرها الخيول في بتاجونيا

هضبة بتاجونيا

إلى الجنوب من نهر كولورادو Colorado ، تقع هضبة بتاجونيا Patagonia الكبرى . وهى هضبة مناخها بارد ، جاف ، وتشتهر برياحها العاصفة التى تهب طول العام . وتنتهى الهضبة شرقا ، بحافة سريعة الانحدار ، تشرف على البحر . أما في غربها ، على طول حافة الأنديز ، فيوجد عدد من البحيرات الثلجية الجميلة .

أهم الأنهار

نهر پارانا Paraná هو أهم الروافد لثاني أكبر أنهار أمريكا الجنوبية ، وهو يصرف مساحة قدرها ٢,٥٩٠,٠٠٠ كيلومتر مربع ، ويصب في الخليج الكبير الذى يسمى ريودى لا پلاتا Río de la Plata ؛ إلا أن الملاحة صعبة في النهر ، رغم اتساع مجراه . ويبلغ عرض النهر من كورينتس حتى مصبه ، أكثر من ١,٦ كيلومتر ، ولكن تكثر من الشطوط الرملية ، والجزر ، والدوامات المائية التى تجعل الملاحة فيه خطيرة ، كما أنه يفيض في الصيف ، ويرتفع مستواه أكثر من ٥ أمتار عن متوسطه العادى . وقد أمكن تطوير مجرى للسفن ذات الغاطس ٥,٦ متر ، حتى تصل إلى كورينتس . ورغم أن أنهار بتاجونيا لا قيمة لها من حيث الملاحة ، إلا أن مياهها مفيدة . فهى تستخدم لرى الأودية السفلى ، التى هى في حى من الرياح العاصفة ، ولا تحتاج إلا الماء ، لكى تجود بالمحاصيل الزراعية ، اللهم إلا في الجنوب ، حيث البرد قارس .



بحيرات الأرجنتين

تمتلئ البيامبا والجبال شاكو بمئات من البحيرات الصغيرة . وتقع معظم البحيرات الكبيرة في الجنوب الغربي ، بين بحيرات ناهويل هواي Nahuel Huapi في الشمال ، وأرجنتينيو Argentino في الجنوب . وقد تكونت هذه البحيرات ، نتيجة الجليد الذى غطى هذه الجبال . وأكبر البحيرات هى بحيرة بوينس آيريس ، وتبلغ مساحتها ٢٢٤٠ كيلومترا مربعا ، ويقع جزء منها في الأرض الشيلية . أما بحيرة ناهويل هواي ، فهى مصيف معروف ، ويبلغ عمقها ما يزيد على ٤٦٦ مترا . بينا بحيرة مار تشيكيوتا Mar Chiquita مختلفة عن ذلك تماما ، إذ هى ضحلة ، تشبه المستنقع ، طولها ٧٢ كيلومترا وعرضها ٢٤ كيلومترا ، وتحتوى على أملاح الصوديوم ، والكالسيوم ، والمغنيسيوم .

إحصائيات أرجنتينية

المساحة : ٢,٨٠٨,٦٠٢ كيلومترا مربعا
الطول : ٣٦٨٠
أعظم عرض : ١٤٤٠
أعلى الجبال : أكونكاجوا ٦٦١٢ مترا
أعظم شلال : إجوازو ٧٠ مترا

المعادن

حوالى ٤٠ عنصراً معدنياً

من بين ما ينيف على المائة عنصر التي يعرفها الكيمائيون ، يحتوى غذاء النبات المعقد على حوالى ٤٠ عنصراً منها . والنباتات تستهلك بعض هذه العناصر بكميات كبيرة ، وبعضها الآخر بكميات ضئيلة جداً . والوسيلة الوحيدة لمعرفة العناصر التي يستخدمها النبات ، هي أن تأخذ عينات Samples من أجزاء النبات (الأوراق ، أو الخشب ، أو الجذور) ، ونكشف عن العناصر الموجودة بها ، ويتم ذلك بالتحليل الكيميائي . فإذا كان العنصر موجوداً بكمية كبيرة ، كان الأمر هيناً ، إلا أن كثيراً من العناصر لا توجد إلا بكميات ضئيلة جداً ، تجعل التعرف عليها أمراً غاية في الصعوبة .



إن سبب ظهور البقع البنية « الجرباء » على هذه التفاحات ، هو نقص عنصر البورون في التربة

لو ذهبت إلى بائع الفاكهة ، لشراء بعض التفاح مثلاً ، فقد تجد بعضه أرخص ثمناً من الباقي ، وسوف تجده وقد عزل وحده في سلة . والسبب في ذلك ، هو أن هذه الثمار توجد بقع بنية بقشرتها ، ولو تذوقتها ، فستجدها مرة الطعم نوعاً . وقد يعجز البائع عن شرح السبب في ذلك . والواقع أن سبب ظهور هذه البقع البنية ، ومراراً الطعم ، هو نقص البورون Boron في التربة ، التي كانت الثمار مزروعة فيها . والبورون عنصر غير معروف لأغلبنا ، إلا أنه موجود في التربة بكميات ضئيلة جداً ، وإذا اختفى البورون من التربة ، أو قلت كميته كثيراً ، تأثر نمو النباتات . وكان أول اكتشاف لهذه الظاهرة ، في محطة تجارب روثامستد Rothamsted في هيرتفوردشاير Hertfordshire ، عندما كان العلماء يحدون في البحث عن مادة تصد حشرة المن Aphids عن البقول إذا أضيفت للتربة . ولم يحالفهم التوفيق في هذا الأمر ، ولكنهم لاحظوا عند استخدام البوراكس Borax (مركب يحتوى على البورون والصوديوم) ، أن النباتات تنمو بشكل أفضل . وقد أصبح معروفاً الآن ، أن النمو الجيد للنبات يحتاج إلى عدة عناصر ، بعضها بكميات كبيرة نسبياً ، وبعضها الآخر بكميات ضئيلة جداً .

المعادن عبارة عن مركبات

كل عنصر يلعب دوره

تختلف كميات العناصر المعدنية المختلفة التي تأخذها النباتات اختلافاً كبيراً . فهناك كمية كبيرة من الهوتاسيوم والمغنسيوم في الرسم (انظر الصورة) ، ولكن توجد مقادير صغيرة جداً من النحاس والزنك . وهذا لا يعنى

لقد رأينا في مكان غير هذا ، عندما تكلمنا عن نباتات البقول Legumes ، أنه رغم أن النباتات تحتاج للنيتروجين ، إلا أنها غير قادرة على استخدام النيتروجين الصرف ، الذي يوجد في الجو بكميات غير محدودة . وجذور النباتات لا يمكنها امتصاص النيتروجين ، إلا إذا كان متحداً مع عناصر أخرى في صورة مركبات كالنترات مثلاً .

يوجد الفسفور في أنوية الخلايا ، وهو أساسى لانقسام الخلية والنمو . ويؤدى نقصه إلى اصفرار الأوراق ، وضعف النمو ، وتشوه المجموع الجذرى . النيتروجين أساسى لتكوين الكلوروفيل ، والبروتينات ، ويؤدى نقصه إلى عجز في نمو النبات كله . فتبدأ الأوراق في الاصفرار ، ثم تذبل وتموت .

ونفس الشيء بالنسبة لباقي العناصر التي يحتاجها النبات ، فإذا وجدت العناصر ، في صورة عناصر نقية من البورون ، أو الفسفور ، أو الحديد ، مثلاً ، لم يمكن للجذور امتصاصها . فهي لا تصبح ميسورة للنباتات ، إلا إذا كانت في صورة مركبات كيميائية للعناصر . وجميع العناصر المعدنية تقريباً ، موجودة على هذه الصورة .



غذاء النباتات

تحصل النباتات على غذائها من الهواء ، وماء التربة ، ومن محاليل معدنية ذائبة في هذا الماء . وتمكنها قدرتها على البناء الضوئي Photosynthesis من صنع السكريات ، وذلك باستخدام طاقة الشمس الضوئية ، في ربط الماء مع غاز ثاني أكسيد الكربون . وبعد ذلك تتحد هذه السكريات مع العناصر الأخرى ، لصنع مادة النبات الحية ، البروتوبلازم Protoplasm ، والأنسجة الأخرى التي يتكون منها .

هذه هي العناصر المختلفة التي توجد في ماء التربة ، في صورة محاليل معدنية ، والتي سنتكلم عنها الآن .



النبات قادر على صنع غذائه من الهواء ، والماء ، والعناصر المعدنية

التي تحتاجها النباتات

مشال بسيط للتحويل

لعمل التحليل ، نأخذ كيلوجراماً واحداً من نبات عادى ، وليكن البرسيم Clover . نجفف البرسيم فى فرن فى درجة حرارة ١٠٥° مئوية ، فنجد أن الوزن الجاف أصبح ١٦٣ جراماً ، أما الباقي وقدره ٨٣٧ جراماً فهو ماء تبخر .

بعد ذلك نضع البرسيم المجفف فى فرن آخر درجة حرارته ٥٥٠° مئوية ، وهى حرارة كافية كى يشتعل ، فتبقى لدينا كمية قليلة من الرماد وزن ٢٢ جراماً. ويتكون هذا الجزء الذى تبخر من مركبات عضوية للكربون ، والنيتروجين ، والأيدروجين ، والأكسجين . وتمثل هذه الجرامات الاثنتان والعشرون ، المواد غير العضوية ، أو المواد المعدنية الموجودة فى كيلوجرام من البرسيم .



تحليل البرسيم : كيلوجرام واحد من النبات ، يتحول إلى ٢٢ جراماً من الرماد

التعرف على العناصر

٦٥- جرام بوتاسيوم

يحتاج الأمر إلى طرق

٤٥- جرام مغنسيوم

معقدة ، وخبرة علمية ،

٣١- جرام كالسيوم

للتعرف على العناصر ،

١٠- جرام فوسفور

ونسبة وجودها فى رماد

٠٦- جرام كبريت

البرسيم .

لنفترض أن كيميائياً مؤهلاً ، أخذ الرماد وقام بتحليله تحليل كميًا Quantitative ، إنه سيجد أن عناصر البوتاسيوم ، والمغنسيوم ، والكالسيوم ، والفوسفور ، والكبريت ، موجودة بالكميات المبينة أعلاه. أما العناصر الأخرى كالبيرون ، والنحاس ، والزنك ، فتوجد بكميات تقل كثيراً عن ذلك .

كل شئ نظيفاً جداً . فلو كانت هناك أقدار على أى من الأجهزة ، فربما احتوت على آثار من المنجنيز أو الحديد ، مثلاً ، وأعطت نتائج خاطئة فى النباتين المحرومين من هذين العنصرين .

بمحلول يحتوى على جميع العناصر ، عدا عنصر واحد من العناصر الضرورية لنمو النبات . وعلى ذلك فقد أعطى الأخصيص الأول ، محلولاً به جميع العناصر عدا الفسفور ، فى صورة مركبات كهاوية مناسبة . ثم لوحظ بعد ذلك ، نمو النباتات فى الأخصص المختلفة ملاحظة دقيقة . ومن الأهمية بمكان ، فى مثل هذه التجارب ، أن يكون

أن العناصر التى يحتاجها النبات بكميات ضئيلة ليست مهمة ، لأن غياب أى منها ، يجعل النبات يعانى عيباً . وتبين الرسوم أسفل هذا الكلام ، تأثير نقص ثمانية عناصر . فالأخصص الثمانية ملئت برمل سبق غسله جيداً بماء مقطر ، ثم وضع فى كل أخصيص نبات ، بحيث تكون كلها من نوع واحد ، وفى عمر واحد ، وروى كل منها

الحديد ضرورى كى
يؤدى الكلوروفيل عمله ، وعلى
ذلك فهو حيوى للنمو. والحديد
دائماً وفير ، إلا أن النباتات
تجد صعوبة كبيرة فى امتصاصه
من بعض أنواع من التربة .

المنجنيز ضرورى لتكوين
البروتينات ، كما يساعد على
التنفس . ويؤدى نقصه إلى
فقدان الأوراق للونها
الأخضر ، كما تعجز النباتات
عن تكوين البذور .

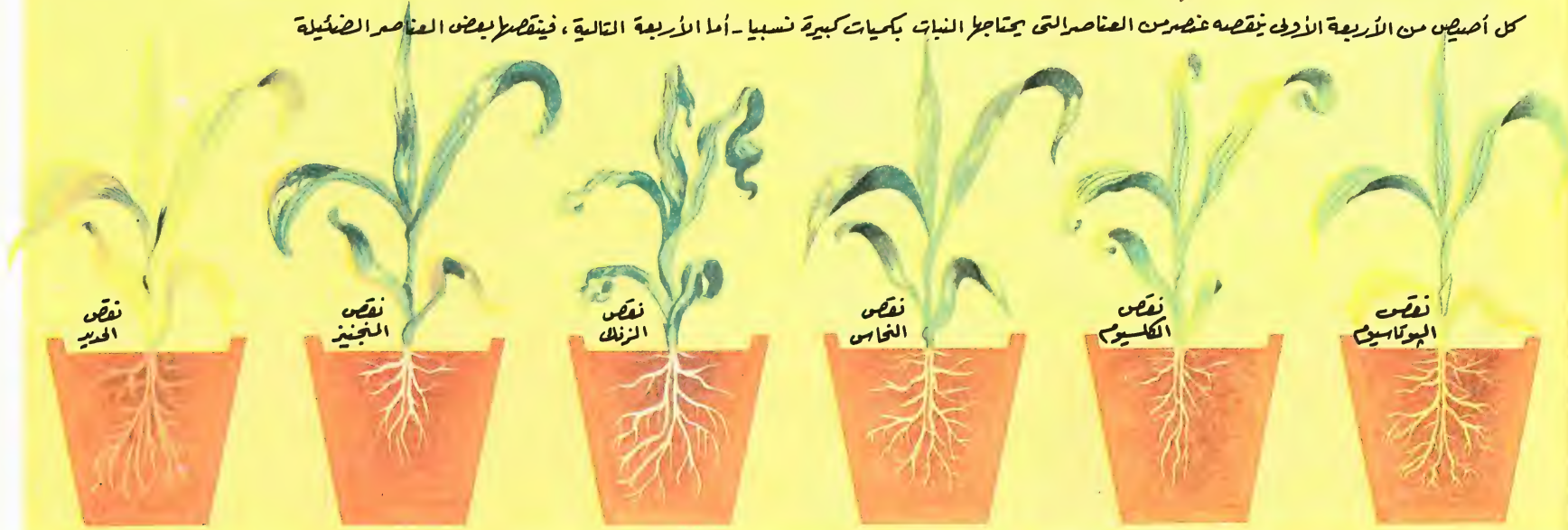
يساعد الزنك ، إذا وجد
بكميات صغيرة جداً ، على نمو
النباتات ، وإذا زادت كميته
على حد معين ، فإنه يؤدى
إلى تسممها ، بينما يسبب نقصه
ضعفاً فى النمو ، وتشوهات
مختلفة فى الأوراق .

يساعد النحاس فى تنفس
النباتات ، أو استخدام
الأكسجين . ويؤدى نقصه
إلى تشوه فى النمو ، وموت
القمم النامية . وقد يصبح
لون الأوراق أخضر مزرق .

يؤدى الكالسيوم إلى
تعاادل الأحماض الزائدة ، التى
تتكون عندما تبنى البروتينات
فى النبات . ويؤدى نقصه
إلى موت القمم النامية ، وذبول
السيقان ، وتشوه الجذور .

البوتاسيوم أساسى لعملية
صنع السكر فى الورقة (البناء
الضوئى) ، كما يساعد فى
مقاومة الأمراض . ونقصه
يؤخر النمو ، ويسبب فقدان
اللون من الأوراق .

كل أخصيص من الأربعة الأربعة يفتقره عنصر من العناصر التى يحتاجها النبات بكميات كبيرة نسبياً - أما الأربعة التالية ، فيفتقر بعض العناصر الضئيلة



ألفريد نوبل

تعبّر عن الأمل الذي كان يراود نوبل في ألا يسمى العالم استخدام اختراعاته .

اختيار الفائزين بالجوائز

لقد أصبحت جوائز نوبل ، من أسمى دلائل الشرف التي يمكن لأى عالم أو أديب أن يحصل عليها . وهي تمنح بناء على توصية مجموعة من العلماء في السويد ، فيما عدا جائزة السلام التي تمنح بناء على توصية خمسة رجال يختارهم برلمان النرويج . والجائزة عبارة عن ميدالية ذهبية ، وشهادة ، ومنحة مالية قدرها ١٢٠٠٠٠ جنيه . وفي بعض الأحيان تقسم الجائزة على أكثر من فائز ، وإذا لم يتوافر الشخص الذي يستحقها فإنها لا تمنح لأحد . وتشمل قائمة الجوائز التي منحت خلال السنوات الماضية ، أسماء كثيرين من عظماء العلماء في العلوم الحديثة والآداب . هذا وقد كانت أولى جوائز السلام ، هي التي منحت في عام ١٩٠١ لجان هنرى دونان ، أحد مواطني مدينة جنيف ، ومؤسس هيئة الصليب الأحمر . وتتخلل قائمة جوائز السلام ، ثغرات عديدة بسبب الحريين العالميتين ، ولما كان يحدث من عدم وجود بطل السلام الجدير بها . وقد استخدمت المبالغ التي تجمعت بهذه الطريقة في إنشاء معاهد نوبل .



اختراع الديناميت

وجد ألفريد نوبل نفسه ، بعد تلك الأحداث ، يعمل بمفرده . وقد بدأ في إقامة مصانع جديدة في كل من النرويج وألمانيا . غير أن النيتروجلسرين ظل شديد الخطورة ، ولا سيما إذا لم يعامل بعناية . ولم تكن الحادثة التي أودت بحياة الأخ الأصغر لألفريد ، هي الوحيدة من نوعها ، فقد انفجر مصنع نوبل في ألمانيا ، كما انفجرت سفينة بالقرب من سواحل بناما ، ووقعت عدة انفجارات أخرى في سان فرانسيسكو ، ونيويورك ، وأستراليا . وأخيراً منعت كل من بلجيكا وفرنسا ، صناعة النيتروجلسرين في بلادها ، كما أن السويد حظرت نقله ، وفرضت بريطانيا قيوداً شديدة على استخدامه . وأخيراً ، في عامي ١٨٦٦ و ١٨٦٧ ، تمكن نوبل من إيجاد حل للمشكلة . فالتنيتروجلسرين سائل ضعيف الثبات لدرجة كبيرة ، وبإضافة مواد ماصة إليه ، أمكن تخزينه ونقله بأمان ، وأصبح تفجيره في تلك الحالة يقتضى استخدام مفجر خاص . وقد أطلق على هذا الشكل الجديد من النيتروجلسرين اسم ديناميت Dynamite (من اليونانية dynamis بمعنى قوة) ، وأصبح الاسم الشائع له هو « مسحق أمان نوبل » .

وابتداء من ذلك الوقت ، أخذت مصانع نوبل تنمو نمواً سريعاً . وفي عام ١٨٧١ ، أقام مصنعاً في آردير باسكتلند ، الذي أصبح فيما بعد واحداً من أضخم مصانع الديناميت في العالم . وما أن حل عام ١٨٧٥ ، حتى أصبحت له مصانع في معظم بلاد أوروبا ، ومصنعان في الولايات المتحدة . وفي عام ١٨٨٧ اخترع البالسيت Ballistite ، أو مسحق النيتروجلسرين عديم الدخان ، والذي سرعان ما بدأت معظم الدول في استخدامه باروداً . وقد بلغ مجموع براءات الاختراع التي حصل عليها نوبل لاختراعاته ، أكثر من مائة براءة .

كان نوبل يجيد عدة لغات علاوة على لغته السويدية ، وبالإضافة إلى ما كان يتمتع به من ثروة طائلة ، فقد أصبح مواطناً ممتازاً ، يكثر من السفر إلى الخارج لمباشرة أعماله في مختلف البلاد . وقد ظل نوبل أعزب وحيداً ، وكانت طبيعته أقرب إلى التشاؤم ، إذ كان يدرك تماماً مدى خطورة اختراعاته في أيدي السلطات العسكرية ، الأمر الذي دعاه لتأييد العديد من المنظمات التي كانت تعمل من أجل السلام في أوروبا .

وعندما توفي نوبل في عام ١٨٩٦ ، ترك ثروة تقدر بثلاثة ملايين ونصف مليون جنيه . وقد أوقف تلك الثروة ، وخصص ربعها لتقديم خمس جوائز دولية كل سنة . وتمنح هذه الجوائز في ستوكهولم ، في يوم ذكرى وفاته ، إلى الذين أسهموا إسهاماً ممتازاً في مجالات الطبيعة ، والكيمياء ، والعلوم الطبية ، والأدب العالمي ، والصداقة بين الدول . وهذه الأخيرة ، وهي جائزة نوبل للسلام ،



الميدالية الذهبية التي تمنح للفائزين بجائزة نوبل . وتقدم الجوائز لمن يسهم إسهاماً ممتازاً في العلوم ، والآداب ، وقضية السلام

كون مخترع الديناميت ، ألفريد برنارد نوبل Alfred Bernhard Nobel ، ثروة ضخمة من اختراعه هذا ، ومن غيره من المبرفات شبه الحربية . وعندما توفي ، كان قد أوقف ثروته على أن يخصص من إيراداتها خمس جوائز سنوية ، لإحداها للسلام . وكان الرجل الذي اخترع سلاحاً من أفنك أسلحة الحرب ، يأمل بذلك أن يساعد على استتباب التفاهم الدولي .

كان نوبل سويدياً ، ولد في ستوكهولم يوم ٢١ أكتوبر ١٨٣٣ . وكان أبوه ، إيمانويل ، ينحدر من أسرة فقيرة من الفلاحين ، وقد شق طريقه إلى الشهرة كمهندس عسكري . وفي عام ١٨٤٢ ، اصطحب أسرته إلى روسيا ، وهناك بدأ في صناعة الألغام الأرضية والبحرية التي كان يمد بها الحكومة الروسية .

تلقى ألفريد نوبل تعليمه في المنزل ، على يد مدرسين خصوصيين ، مثله في ذلك كمثل أخويه روبرت ، ولودفيج ؟ وعندما بلغ مرحلة الشباب ، قضى قرابة عام في الولايات المتحدة ، يدرس على يد المهندس السويدي جون إريكسون John Ericsson . وعندما عاد إلى أوروبا ، سرعان ما كون لنفسه اسماً كمخترع . وعلاوة على ذلك ، كان له نصيب في مؤسسة البترول التي كان يملكها أخواه ، وهما اللذان افتتحا آبار البترول في باكو بجنوب روسيا ، وقد اشترك ألفريد نوبل مع والده الذي كان قد عاد هو الآخر إلى السويد ، في إجراء التجارب على المبرفات . وأنشأ الاثنان ، الأب والابن ، ورشة صغيرة لإجراء أبحاثهما وإنتاج النيتروجلسرين Nitroglycerine ، وكان ذلك في هيلنبورج Helenborg بالقرب من ستوكهولم ، ذلك أن ألفريد ، كان قد اكتشف طريقة مفيدة لتفجير تلك المادة ، وحصل لهذا الغرض على براءة اختراع حكومية . وبينما كان الاثنان في ورشتهما ذات يوم ، وقع حادث مؤسف ، ذلك أن انفجاراً في مادة النيتروجلسرين أدى إلى تدمير الورشة ، وإلى مقتل الأخ الأصغر لألفريد وعدد آخر من الرجال . ولم يمض على ذلك شهر ، حتى أصيب إيمانويل بالشلل ، وظل عاجزاً ببقية حياته .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

مطبع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع. --- ١٥٠	ليبيا --- ١٥٠	أبوظبي --- ٢٥٠	فلسا
لبنان --- ١٢٥	ق.ن --- ١٢٥	السعودية --- ٩٠	رييل
سوريا --- ١٥٠	ق.س --- ١٥٠	عبدن --- ٥	شلتات
الأردن --- ١٥٠	فلسا --- ١٥٠	السودان --- ١٥٠	مليسا
العراق --- ١٥٠	فلسا --- ١٥٠	ليبيا --- ٢٠	فترشا
الكويت --- ٢٠٠	فلسا --- ٢٠٠	تونس --- ٢	فذلك
اليمن --- ٢٥٠	فلسا --- ٢٥٠	الجزائر --- ٣	دنانير
قطر --- ٢٥٠	فلسا --- ٢٥٠	المغرب --- ٣	دراهم
دب --- ٢٥٠	فلسا --- ٢٥٠		

نبذة

وفي القرن ١٩ اكتشف باستير Pasteur ظاهرة التخمر ، التي تحول السلافة إلى نبيذ . وقد مكنت هذه الدراسة من البدء في تنظيم علم الأنبذة ، على أسس علمية تماما . فاستحدثت وسائل جديدة لصناعة الأنبذة ، وتطوير وسائل نقلها ، وتحسين إنتاجها وتجارتها . ولكن لما كان لكل قطعة من العملة وجهان ، فقد أدت العلاقات التي نشأت مع الدنيا الجديدة ، إلى انتقال بعض أمراض الكروم إلى أوروبا ، وهي أمراض لم تكن معروفة فيها من قبل ، ففرت أمراض الفيلوكسيرا والعفونة الفطرية ، مزارع الكروم الأوروبية ، وأدى ذلك إلى بدء صراع عنيف ، في سبيل إعادة غرس الشتلالات .

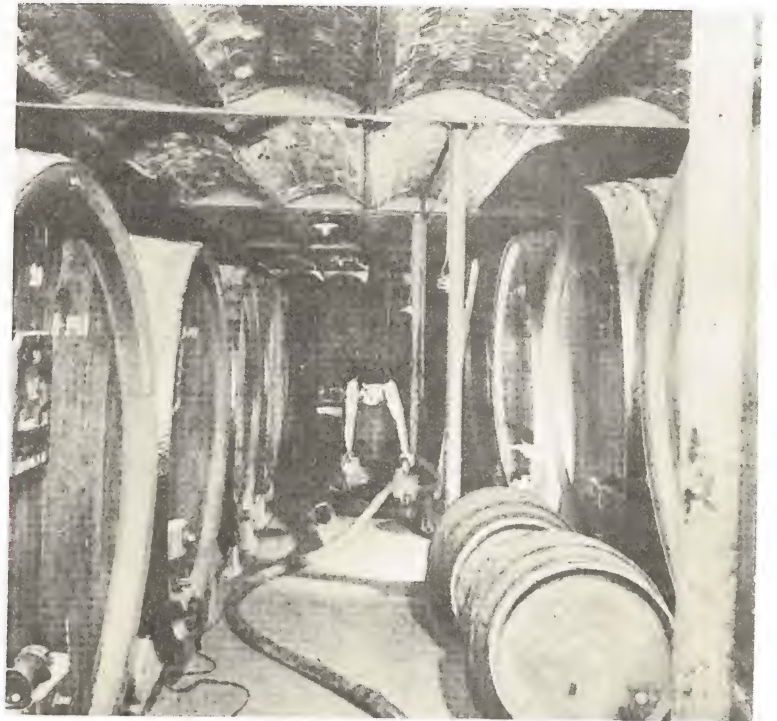
وقد أصبحت صناعة الأنبذة اليوم ، محصورة بين أيدي إخصائيين . ولدى فرنسا ، التي تعد أولى الدول المنتجة للأنبذة في العالم ، مجموعة واسعة من الأنبذة المحلية ، كما أن مزارع الكروم بها تتجمع في مناطق محددة رسميا

تصنيف الأنبذة

يمكن تصنيف الأنبذة إلى المجموعات الآتية :

- تبعا للمنشأ ، إلى أنبذة وطنية أو أجنبية .
- تبعا للون ، إلى أنبذة بيضاء ، وحمراء ، ووردية اللون .
- تبعا للمذاق ، إلى أنبذة جافة ، ونصف جافة ، وحلوة .
- تبعا للجودة ، إلى أنبذة عادية ، وأنبذة محلية ، وأنبذة مميزة ، وأنبذة ممتازة ، وأنبذة ذات أسماء مرخص بها .

الأنبذة العادية (ذات الاستهلاك الشائع) : وهي عادة من الأنبذة المزروجة ، والتي لا تقل درجة الكحول فيها عن ٩,٥ . والبطاقة التي تلتصق على زجاجات هذه المرتبة ، يجب أن توضح درجة النبيذ الذي تحويه .



قبو لبر اميل النبيذ الضخمة

بعض الانبذة الفرنسية الجيدة في عبوتها الزجاجية الأصلية

الأنبذة المحلية : وهي أنبذة يمكن أن تقل درجة الكحول بها عن ٩,٥ ، ويجب أن يكون عرضها للبيع ، مقرونا باسم المنطقة التي تنتجها ، مثل « نبيذ مقاطعة س » .
الأنبذة المميزة : وهذه يمكن أن تكون من درجات متفاوتة ، ولكنها تباع تحت مسئولية التاجر الذي يخلع عليها أسماءها ، كما يجب أن تخضع لنفس شروط الأنبذة العادية .
الأنبذة الممتازة (V.D.Q.S.) : ويجب أن تخضع لعدد من المواصفات المحددة ، لكي تحظى بحماية قانونية .

الأنبذة ذات الأسماء المرخص بها : وهي أرقى أنواع الأنبذة ، ويجب أن يكون استحقاقها لهذه الصفة قائما على شروط دقيقة ، مثل نوع الكروم ، والمنشأ ، وارتفاع نسبة الكحول بها ، ومقدار الإنتاج في الهكتار ... إلخ .
أما الأنبذة الناضجة ، وتلك المخصصة لفتح الشببة ، والأنبذة الفوارة ، وكذلك الشامانيا ، فتضمها مجموعة مستقلة ، تخضع هي الأخرى لقواعد محددة . هذا ، وليس كل نبيذ فوار يمكن أن يسمى بالشامانيا .

أهم أمراض النبيذ

إن الأمراض التي تصيب النبيذ عديدة ، ولحسن الحظ ، فإ من مرض منها يستعصى على العلاج والوقاية ، فالتدخل في الأمر في الوقت المناسب ، يجعل من المستطاع ، في معظم الأحوال ، علاج الأنبذة مما قد يصيبها من أمراض . وفيما يلي أكثر هذه الأمراض حدوثاً :

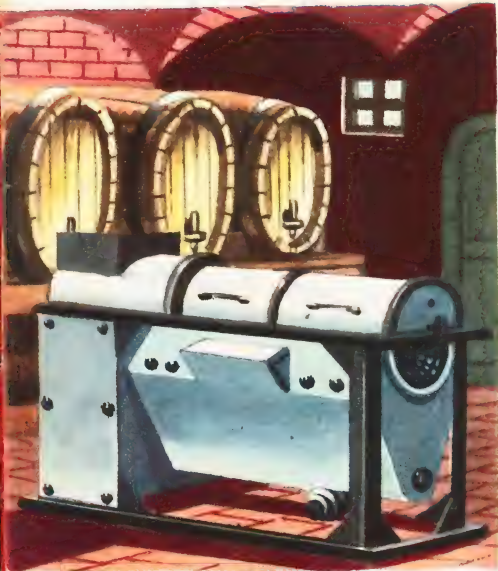
اللذغة : وهي أكثر تلك الأمراض انتشاراً ، وترجع إلى نوع من الخمائر التي يؤدي نموها إلى تحويل الكحول إلى حامض خليك ، وبذلك يكتسب النبيذ طعماً حمضياً .
والاسم العلمي لهذه الخميرة ، هو ميكودرما اسيقي Mycoderma aceti .

- الحياة في بريطانيا الرومانية .
- مدت اليابان .
- إكوادور : تاريخيا .
- فضيلة ابن عرس .
- معركة كاساي .
- الأرچنتين : طبيعيا .
- للعائد التي تحتاجها النباتات .
- ألفريد نوبل .

- المحترم بييد .
- فتنة السوييس .
- الاسطيس " السهوب " .
- الخدمة العامة المدنية في بريطانيا .
- الكلاب الاصيلة .
- نيوخذ نصر .
- بونش أيريس .
- النذرة . كينس .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe
الناشر: شركة تراكسيم مساهمة سويسرية "جنيف"

نبيذ



آلة لعصر العنب ، ميكانيكية



يتم خلط أنواع العنب ببعضها بعضا



في الخريف ، يتم جمع العنب من جميع المزارع

الزهرة : وتسببها الميكودوما فني ، وتظهر بتكون نوع من العفونة على سطح النبيذ الملامس للهواء ، وتؤدي غالباً إلى مرض اللدغة .
الشحم : ويظهر في الأنبذة التي تقل بها نسبة التانين . وهي تؤدي إلى حدوث التخمر اللزج ، الذي يجعل قوام النبيذ في سيولة بياض البيض .
البرعم والخض : وهي تخمرات تحدث بصفة خاصة في البراميل ، وتكسب النبيذ مذاقاً مرّاً ، بعد أن تسبب في تعكير لونه .

حفظ النبيذ ونقله

النبيذ مشروب رقيق للغاية ، ولذا يجب بذل عناية فائقة في حفظه . فالبراميل يجب أن تكون من خشب مصمت غير راتنجي . وتصنع أحسن البراميل من أخشاب الكستناء ، والبلوط ، والتوت ، والروبينييه .

أما الزجاجات ، فيجب أن تكون ذات مناعة ضد تأثير حامض الترتريك الموجود في النبيذ . ويجب أن يكون زجاجها من لون غامق لتجنب التعرض للضوء . والأقنية يجب أن تكون نظيفة ، وعلى درجة كافية من الإظلام ، وأن تحتفظ بدرجة حرارة ثابتة .

تصنيع النبيذ

تتم عملية جمع العنب في فصل الخريف ، فينتقى العنب الكامل النضج تماما ، ليصنع منه النبيذ . ولهذا الغرض ، يجمع العنب في سلال كبيرة ، مع الحرص على عدم جمع أي عنب تالف ، أو غير ناضج ، أو مصاب بآفة من الآفات الزراعية التي تصيب النباتات ، خشية تلف النبيذ الذي هم بسبيل صنعه .

ولا تتم عملية تصنيع النبيذ في العادة على أساس نوع واحد من العنب فقط ، ولكن على أساس عدة مجاميع من الأنواع المختلفة ، يتم خلطها ببعضها بعضا ، وإن كانت توجد أنواع من النبيذ ، يتم صنعها من نوع واحد من العنب فحسب ، مثل النبيذ Nebbiolo ، والشمپانيا Champagne . وثمة نوع آخر هو الكيانتي Chianti ، يصنع من ثلاثة أصناف من العنب .

وتأتي بعد ذلك عملية العصر ، أي عملية استخراج الشراب أو العصير . وفي أيامنا هذه تتم العملية آليا ، بعد أن كانت إلى عهد قريب ، تتم عن طريق هرس العنب بالرجل . وقد أعلن العالم باسستير Pasteur ، أن ثمة أجساما صغيرة جدا لا ترى بالعين المجردة ، توجد في عصير العنب الناضج فقط ، ولا توجد في عصير العنب النقي .

مراحل تصنيع النبيذ



١٩٤

السنة الرابعة ١٩٧٤/١١/٥٨
تصدر كل خميس
ع. ٢٠ ج

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
متوسون أباظه
محمد زكيا
محمد مسعود
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غاني
الدكتور حسين فوزي
الدكتور سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

العمل الإبداعي للنحات

كان من عادة النحات الإيطالي العظيم أنطوان كانوفا Antoine Canova ، أن يقول إن أفكاره ومشاعره لها جسم . وهو يقصد بذلك أن عقله يدرك بوضوح شكل التمثال الذي سينحته . والواقع أنه كان يترجم أفكاره تلك ترجمة مباشرة في الرخام . وكان مايكل أنجلو يفعل نفس الشيء . غير أن هذه الطريقة التي تتسم بالجسارة (فالرخام لا يسمح بأي تصحيحات) ، لا يمكن لغير أساتذة الفن أن يستخدموها .

وينفذ الفنان عادة مشروعه على عدة مراحل متتالية . تشمل المرحلة الأولى عمل تخطيط أولى ، فيأخذ الفنان بعض الصلصال ، وهي مادة سهلة التشكيل ، ثم يصنع منها نموذجا صغيرا للتمثال الكبير ، الذي يرغب في نحته من الرخام . وبعد الانتهاء من هذه المرحلة الأولى ، يقوم بإعداد نموذج من الجبس ، مطابق تماما للتمثال الصلصالي الصغير ، ولكنه في هذه الحالة ، بنفس المقاييس التي سيكون عليها التمثال الرخامي . وفي هذه المرحلة ، وباستخدام البرجل ، ينقل على الكتلة الرخامية « النقط » أو الأبعاد التي تمثل أطراف المحاور التي ستضم التمثال . وبعد ذلك ، وباستخدام الأدوات المناسبة ، يبدأ في تشذيبها . وأخيرا ، وباستخدام الأزميل ، والمثقاب ، والمنقاش ، والمنشار ، يقوم النحات بإكساب التمثال شكله النهائي . وتتبع نفس الخطوات في النحت على الحجر ، أو الخشب ، أو العاج .

أما التمثال البرونزي ، فعلى العكس من ذلك ، يتطلب عمليات أخرى . وأكثر هذه العمليات استخداما ، هي الصهر بطريقة « الشمع الضائع » ، وقد سميت كذلك ، لأن الشمع المستخدم فيها ، تم إذابته بالحرارة ، وبالتالي يتلاشى ليترك مكانه للبرونز .

ويمكن تلخيص طريقة الحصول على تمثال من البرونز كالآتي : بعد الانتهاء من إعداد النموذج الجصي ، يكسى أولا بطبقة من الشمع ، ثم بطبقة من الطين . ويعرض النموذج بعد ذلك للنار ، لإكساب الطين صلابة ، ولإذابة الشمع . وفي الحيز الذي سيخلو من الشمع المذاب ، بين الجبس والطين ، يصب البرونز السائل بواسطة أنابيب خاصة من البوص . وبعد أن يبرد البرونز المنصهر ، يأخذ شكل النموذج تماما . وللحصول على التمثال النهائي من البرونز ، لا يبقى بعد ذلك سوى إزالة الطين الجاف ، بتكسيه .

ولكن ، ولكي يكون العمل كاملا ، يجب على النحات أن يؤدي عمليتين أخريين ، وهما « تشطيب » التمثال بواسطة المقشط والمقص ، وإزالة المعان الزائدة في البرونز الحديث الصب ، وذلك باستخدام أزميل من الصلب الخاص .

شيء من التاريخ

قليل من أخبار التاريخ ، هي التي تقسم بالإثارة ، بالقدر الذي تتسم به أخبار الفن . فالأعمال الفنية ما هي إلا مظهر من مظاهر العبقرية الخلاقة للإنسان . والقدرة على خلق عمل فني ، ليست في متناول كل الناس . بل هي وقف على أولئك الذين يملكون المواهب الفنية الممتازة ؛ ومع ذلك ، فإن لنا جميعا القدرة على فهم وتقدير الجمال . وسنحاول الآن أن نخطو خطوات سريعة في تاريخ النحت ، لكي يمكننا الوقوف على الروائع التي أنجزها عظماء النحاتين .

في عصور ما قبل التاريخ



الفن في العصر الحجري : ثور منحوت من عظام الرنة (المتحف القومي للعاديات في سان جرمان - آن-لاي)

إن أقدم الشواهد التي وصلت إلينا على فن النحت ، ترجع إلى العصر الحجري الأعلى (منذ أكثر من ٢٠,٠٠٠ سنة) . فعلى جدران الكهوف ، قام أوائل نحاتي ما قبل التاريخ (مثلهم كمثل أوائل المصورين) ، بأعمال نحتية ، تمثل على الأخص بعض الحيوانات .

نحت " الجزء الأول "

في أحد الأيام ، منذ آلاف وآلاف من السنين ، وفي كهف في بوردي Bourdeilles ، إحدى القرى الصغيرة بمقاطعة دوردوني Dordogne ، تناول أحد الرجال قطعة من الحجارة المدببة ، ذات حواف مشحودة . وعندما لاحظ أن الصخور التي تتكون منها جدران الكهف سهلة الخدش ، أخذ ينحتها بذلك الحجر . وعلى الأرجح كان ذلك العمل هو الخطوة الأولى في طريق فن النحت . وإلى اليوم ، نستطيع أن نشاهد فوق جدران ذلك الكهف ، تلك الصور المنحوتة التي تمثل حيوانين ، هما الثور والبقرة .

ويمكننا اعتبار أن ذلك العمل الذي قام به الرجل البدائي ، بكل خشونته وبساطته ، كان من أوائل أعمال النحت في تاريخ البشرية . ثم توالى القرون بعد ذلك ، وتوالى معها مظاهر الفكر الإنساني ، وقطع النحت مرحلة واسعة في طريق التقدم . والنحت اليوم فن ، وهو كغيره من الفنون ، يمثل إحدى وسائل التعبير الأكثر جلالا وسموا .

أسلوبان في النحت

عندما يرغب الإنسان في تصوير الأشخاص ، والحيوانات ، والأشياء التي تحيط به ، فإنه يجد أمامه ، وبصفة أساسية ، مجالا للاختيار بين شكلين من أشكال الفن ، وهما التصوير والنحت . غير أن هذا الشكل الأخير من أشكال الفن ، يتميز عن الشكل الأول ، بأنه يكسب الموضوع الذي يمثله واقعية حسية ، أي أنه يكسبه جسما .

ومن السهل علينا أن ندرک أن التمثال الذي يطلق عليه اسم « ذو البروز المستدير » ، وهو الشكل الذي يعبر عنه بالبروز الكامل للأجزاء ، والذي يمكن للبصر أن يراه من كل زواياه ، هو التعبير الأكمل لفن النحت . غير أن هناك وسيلة أخرى لتمثيل الأشياء ، وهي الرسم « قليل البروز » . فالأشكال التي تمثل بهذه الطريقة ، تكون ملتصقة بالخلفية ، وتظل متصلة بالحجر الذي نحتت فيه . وفي الحالة التي يبدو فيها هذا الشكل أنه انفصل عن الخلفية ، وأنه يستند إليها فحسب ، يعبر عنه باسم « ذو البروز النصفى » .

والخامات المستخدمة في النحت شديدة التنوع ، وهي تشمل الحجارة ، والبرونز ، والعاج ، والخشب ، والرخام ، والطوب المحروق . إلخ . غير أن أكثر هذه الخامات استخداما هي الرخام والبرونز .

إلى اليسار ومن أعلى إلى أسفل : ثلاثة أنماط من النحت : البروز الكامل ، فالبروز النصفى ، والبروز القليل

المحترم بيد



أرسل بيد ، وهو في السابعة من عمره ، إلى دير چارو ليتعلم ، وقد بقى فيه طيلة ما تبقى من عمره

جسمانه في الرواق الجنوبي لدير چارو Jarrow ، على ضفاف نهر التاين . غير أن رفاته نقلت في عام ١٠٢٠ إلى كاتدرائية دورهام العظيمة ، حيث يحتمل أن تكون مازالت باقية فيها ، ولو أن التابوت المصنوع من الفضة والذهب ، الذي كان يضمها ، قد نهب عندما أُلغيت الأديرة في فترة حكم هنري الثامن .

كان بيد أعظم علماء أوروبا في عصره . وبالرغم من أنه كان يحيا حياة عزلة في الدير ، إلا أن عقله كان دائم التجول ، وكان حبه للاستطلاع مما لا حدود له . ومن ذلك أنه أجرى دراسة عميقة في موضوع المد والجزر ، وكان قد قرأ أن المد يحدث نتيجة لجاذبية القمر ، ولكنه لاحظ أن ارتفاع المد وانخفاضه ، يمكن أن يتأثرا بالرياح ، وأن أوقات المد والجزر تختلف باختلاف المناطق الساحلية . وقد أبدى بيد رأياً في هذا الموضوع من واقع مراحل القمر ، وهي التي كان يظن أنها تتكرر كل تسعة عشر عاماً . وكان الناس قد ألفوا مراحل القمر التي لا تتفق وحركة الأرض حول الشمس ، ذلك لأنهم كانوا يحسبون موعد عيد الفصح من واقع تحركات القمر . وبعد بيد ، أصبحت جداول المد والجزر تتصل عادة بجداول مواعيد عيد الفصح .

ونحن اليوم نتذكر بيد كعالم أكثر مما نتذكره ككؤرخ . إن كتابه في التاريخ ، يتميز بما بذل فيه من مجهود كبير لغربة مختلف قصص الأساطير والتقاليد التي سمع أو قرأ عنها ، وذلك لكي يستخلص منها ما كان يعتقد أنه الحقيقة .

ولد بيد Bede في عام ٦٧٢ ، وعاش في مملكة نورثمبريا الأنجلوسكسونية ، التي كانت في ذلك الوقت تمتد من الهامبر إلى الفورث . ومن المحتمل أن بيد لم يبارح تلك المنطقة بتاتاً . كانت وفاته في يوم ٢٥ مايو عام ٧٣٥ ، وقد دفن

« بعون الله ، أنا ، بيد ، خادم المسيح ، والقسيس في دير الرسل المكرمين بطرس وبولص ، الكائن في ويرماوث وفارو ، قمت بجمع هذه الوقائع عن تاريخ الكنيسة في بريطانيا ، وعن الكنيسة الإنجليزية بصفة خاصة ، بقدر ما أمكن لي التأكد منها من واقع المستندات القديمة ، ومن أحاديث السلف ، ومن واقع معلوماتي الشخصية . لقد ولدت فوق أراضي هذا الدير ، وعندما بلغت السابعة من عمري ، عهدت بي أسرقى إلى رئيس الدير ، بنيدكت كلي الاحترام ، ومن بعده إلى رئيس الدير كيولفريد ، لكي ألتقى تعليمي فيه . وقد أمضيت كل ما بقى من حياتي في هذا الدير ، وكرست نفسي كلية لدراسة الكتب السماوية . ومع أنني كنت أواظب على اتباع نظم الدير ، والاشتراك في الأناشيد اليومية في الكنيسة ، إلا أن أهم ما كان يسعدني ، إنما هو الدرس ، والتدريس ، والكتابة » .

كان بيد في أيامه الأخيرة ، يترجم إنجيل يوحنا ، وكان يعلم أنه يموت ، فكان ذلك سبباً في قلقه الشديد ، من أن يوافيه الأجل قبل أن يتمه . غير أنه بذل مجهوداً جباراً حتى إنه لم يلفظ آخر أنفاسه ، إلا بعد أن أملى آخر جملة فيه



تلك كانت العبارات الواردة في نهاية أول كتاب تاريخ هام يكتب في إنجلترا : « التاريخ الكنسي للأمة الإنجليزية » . وقد تم هذا الكتاب في عام ٧٣١ . ونحن لا نعرف سوى القليل عن مؤلفه فيما عدا ما أخبرنا هو به . ولكن المؤلف ، علاوة على كتابه هذا ، كتب ما يقرب من أربعين كتاباً في شتى الموضوعات ، من تعليقات على الكتب السماوية ، إلى فن الخزف ؛ ومن سير القديسين ، إلى طريقة تعداد السنوات ؛ ومن الأغاني ، إلى فن حسن التهجي .

قناة السويس

اتساع التجارة بين أوروبا الغربية والهند والشرق الأقصى ، حفز الناس على التفكير في طريق أقصر ، يختصر ٦٤٠٠ كيلومتر في الرحلة إلى الهند .

وكان من الطبيعي أن يهتم البريطانيون بها ، بسبب اتساع تجارتهم ، ونمو إمبراطوريتهم . ولكن الفرنسيين هم الذين سبقوا إلى العمل ، رغبة في رواج تجارتهم ، وترسيخ أقدامهم في الشرق . وعندما غزا نابليون مصر في عام ١٧٩٨ ، عمل على إجراء مسح للمنطقة ، إلا أنه صرف النظر عن الفكرة ، حين اكتشف وجود فرق قدره ١٠ أمتار في المنسوب بين البحر المتوسط والبحر الأحمر . وبدأ أن مثل هذا الفرق ، يجعل حفر القناة مستحيلاً . ولكن تبين بعد ذلك ، في القرن التاسع عشر ، أن هذا الاكتشاف كان خاطئاً .

حفر قناة السويس

إن الرجل المسئول عن بدء العمل في القناة وإتمامه ، كان دبلوماسياً فرنسياً اسمه فرديناند ديلسبس ، وقد نجح في إقناع الحكومة المصرية ، بأن تعهد إليه بالمشروع .

وفي أوروبا ، حصل فرديناند ديلسبس على الأموال اللازمة ، وقام بتأسيس « الشركة العالمية لقناة السويس البحرية » . ووقع اختياره ، من بين عديد التصميمات التي عرضت عليه ، على التصميم الذي أعده مهندس إيطالي لامع ، يدعى لويجي نيجريلى .

وقد بدأ العمل في الخامس والعشرين من شهر أبريل عام ١٨٥٩ ، وانتهى في الخامس عشر من أغسطس عام ١٨٦٩ . وطوال العمل ، كان البريطانيون يعملون على وضع العراقيل والعقبات ، إذ رأوا فيه محاولة شريرة من جانب الفرنسيين ، لتهديد الطريق إلى الهند ، ولكنهم مالبتوا ، بعد إتمام القناة ، أن يغيروا موقفهم . بل إن الملكة فكتوريا كرمت فرديناند ديلسبس ، ومنحته وسام نجمة الهند . وتلا ذلك قيام دزرائيل رئيس الوزراء البريطانى في عام ١٨٧٥ ، بشراء جميع أسهم الشركة التي كان يملكها خديو مصر ، وأصبحت بريطانيا بذلك تملك أغلبية الأسهم في شركة قناة السويس . وقد منحت الشركة حق إدارة القناة لمدة ٩٩ سنة .

وفي عام ١٩٥٦ ، أمت الحكومة المصرية قناة السويس ، وهكذا أصبحت القناة الآن مملوكة للبلد الذي تجرى فيه ، وتدار بمعرفته . بيد أن هذه الخطوة أزعجت البريطانيين والفرنسيين ، فلبجأوا في نفس العام ، وبالاتعانة بإسرائيل ، إلى القيام بعمل عسكري ، في محاولة منهم لاستعادة الصفة الدولية السابقة للقناة . ولكنهم لم يلبثوا أن أذعنوا للأمر الواقع ، وأصبحت القناة مليئة بالبواخر العابرة كما كانت قبل العدوان . ونتيجة للعدوان الإسرائيلي على مصر في عام ١٩٦٧ أقفلت قناة السويس ، وظلت كذلك حتى بدئ أخيراً في تطهيرها وفتحها ثانية للملاحة ، بعد معارك ٦ أكتوبر سنة ١٩٧٣ ، التي استعادت فيها مصر الصفة الشرقية للقناة من إسرائيل ، وجزءاً من شبه جزيرة سيناء .

إن فكرة شق قناة تربط البحر المتوسط بالبحر الأحمر ، فكرة قديمة ضاربة في القدم . ويعتقد بعض الناس ، أن أول قناة شقت حوالى عام ٢٠٠٠ قبل الميلاد ، في عهد الفراعنة . وقد تركت هذه القناة نهياً للإهمال ، وبطل استخدامها ، ثم أعيد حفرها بعد ذلك بقرون عديدة ، على يد الملك دارا الفارسي Darius في القرن السادس قبل الميلاد . ولكن القناة لم يكن يتسنى استخدامها إلا للسفن الصغيرة .

وعندما قام الرومان بغزو مصر ، كانت القناة قد امتلأت ، في مواضع كثيرة ، بالرمال وطمي النيل ، وكان الإمبراطور تراجان Trajan هو الذى أمر بتطهيرها ، وجعلها صالحة للملاحة مرة أخرى . وقد حدث بعد ذلك أن القناة تعاقبت عليها فترات عديدة ، تعرضت فيها للإهمال ، ثم الإصلاح ، وهكذا .

وكانت فكرة إيجاد قناة بين البحرين ، تبعث إلى الحياة بين حين وآخر . ولكن



مشاهير الرجال الذين ارتبطت أسماءهم بالقناة



فديناند دزرائيلي

هو رئيس الوزراء البريطاني الذي عمل في عام ١٨٧٥ على شراء أسهم القناة ، التي كان يملكها خديو مصر ، وبهذا ضمن لبريطانيا صوتاً هاماً في إدارة القناة . وكان اعتقاده أن هذا أمر حيوي لسلامة الإمبراطورية .



فديناند ديلسبس

هو الذي أسس شركة قناة السويس ، وأوجد رأس المال اللازم للمشروع الكبير . وقد أصبح المدير التنفيذي للشركة ، ونجح في إتمام العمل في ١٠ سنوات .



جمال عبدالناصر

الحاكم المصري الذي أمم القناة في عام ١٩٥٦ ، ونقل ملكيتها إلى مصر . وقد أدى هذا الحدث ، إلى قطع العلاقات الدبلوماسية بين بريطانيا ومصر ، ولم تستأنف إلا بعد ذلك بثلاث سنوات .



بعض الأرقام عن القناة

يبلغ طول قناة السويس ١٧١,٢ كيلومتر . ويتراوح عرضها بين ٧٨ و ١٤٠ متراً عند سطح الماء . أما عرضها عند القاع ، فيتراوح بين ٥٠ و ١١٦ متراً . ويبلغ عمق القناة من ١٢ إلى ١٤ متراً . وقد استغرق حفر قناة السويس عشر سنوات ، واستخدم في شقها ٢٥,٠٠٠ من المصريين ، وحوالي ألف من العمال الأوروبيين المتخصصين ، معظمهم من الإيطاليين ، عملوا جميعاً تحت إشراف مقاولين من الفرنسيين . ولابد قبل دخول أية باخرة إلى القناة ، من صعود أحد المرشدين إلى سطحها . فإن هذا المرشد يعرف القناة معرفة جيدة ، ويتولى قيادة الباخرة ، طوال مرورها في القناة . وتستغرق الرحلة ما بين ١٠ ، ١٢ ساعة . ويتسع عرض القناة لمرور كثير من البواخر ، مما يسمح بمرور البواخر في كلا الاتجاهين في آن واحد . وقد بلغ إيراد قناة السويس في عام ١٩٦٦ زهاء ٩٠ مليون جنيه .

افتتاح قناة السويس

Empress Eugénie ، زوجة نابليون الثالث . وقد سار الأسطول يتهادى في القناة إلى نهايتها ، حتى وصل أخيراً إلى السويس . ثم أقيمت الحفلات والمهرجانات إثر هذا الافتتاح ، وعهد إلى الموسيقار فيردي Verdi بإعداد أوبرا عايدة Aida ، التي تدور أحداثها في مصر ، خصيصاً لهذه الاحتفالات .

افتتحت قناة السويس باحتفال أقيم بالأبهة في السابع عشر من نوفمبر عام ١٨٦٩ . فقد غادر ميناء بور سعيد ، أسطول مؤلف من ٢٠ سفينة ، يتقدمه اليخت الإمبراطوري الفرنسي إيغل Aigle ، الذي أقل فرديناند ديلسبس والإمبراطورة أوجيني



إن قناة السويس هي اليوم ، واحدة من أكثر الطرق البحرية استخداماً في العالم . وقد تزايدت أهميتها باطراد ، ولا تزال تزداد بمرور الأعوام .

التاريخ	عدد البواخر	ملاحة السفن
١٨٩٠	٣,٤٠٠	١٠
١٩٠٠	٣,٤٥٠	١٢
١٩٥٥	١٦,٠٠٠	٩٣
١٩٦٦	٢٠,٦٣٥	٢٥٩



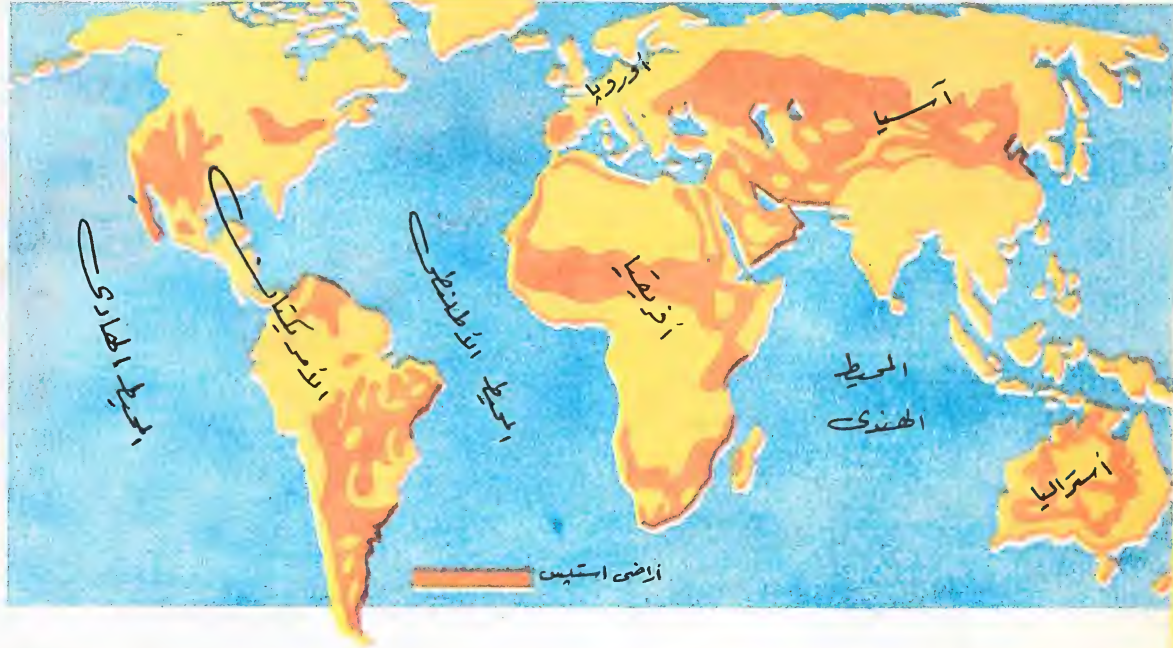
استمر العمل في حفر قناة السويس ١٠ سنوات . لقد استخدم في هذا المشروع ٢٥,٠٠٠ من المصريين ، وحوالي ١٠٠٠ أوروبي

الاستيس "السهوب"

توجد مساحات واسعة في كثير من أنحاء العالم تشبه الصحارى ، وتعرف بالاستيس Steppes أو السهوب . إلا أن هذا التعبير الجغرافي مقصور فقط على آسيا ، حيث نشأ في الأصل ، من الكلمة الروسية ستيبي Stepi . وهناك مناطق مشابهة أخرى في العالم ، لها أسماء مختلفة ، مثل « السهول الكبرى » في أمريكا الشمالية ، « والپامپا Pampas » في أمريكا الجنوبية . ومن المهام الكبيرة أمام العلوم الزراعية الحديثة ، الإفادة من هذه الأراضي ، وجعلها في خدمة بني الإنسان .

الاستيس الآسيوية

تشكل هذه كل وسط آسيا . وهي تنتهي بصحارى حقيقية في الجنوب ، وغابات في الشمال ؛ وهي في الواقع تفصل بين هذين التقيضين . وتوجد في الاستيس الروسية ، أراض في غاية الخصوبة تعرف « بالتربة السوداء » . وهي توجد عادة في أراضي الاستيس ، وتنتمي إلى تربات الپيدوكال Pedocal . وهذا يعني أنها تفتقر إلى كمية المطر اللازمة ، لإزالة الغذاء المعدني للنبات القابل للدوبان ، ومن ثم كانت هذه التربة على جانب كبير من الخصوبة . ولقد كان سكان استيس وسط آسيا ، رعاة منذ قرون ، ولكن هذه الاستيس الآن ، تكون الأساس الزراعي للاقتصاد



السوفيتي ، كما قامت بها أيضا الصناعة الثقيلة .

السهول الكبرى في أمريكا الشمالية

يدهش المسافرين جوا ، فوق الجزء الغربي من الولايات المتحدة عادة ، من الامتداد الكبير للأراضي المزروعة والنصف مزروعة التي تغطي هضاب كولورادو ، ونيقادا ، وأريجون . وهذه الأراضي تعرف معا باسم « السهول الكبرى The Great Plains » ، وكانت حتى وقت قريب شبه مقفرة ، فيما عدا الحشائش والشجيرات القصيرة .

الاستيس في أمريكا الجنوبية

تمتد بعض مناطق الاستيس الواسعة في أمريكا الجنوبية ، حيث أخذت أسماء عدة ، فهي في فنزويلا ، تعرف باسم « إيلانوس Ilanos » ، وفي إقليم الأمازون ، تعرف باسم « الشاكو Chaco » ، وفي حوض پاراجواي والأرجنتين تسمى « بالپامپا Pampas » . وهذه السهول أكثر زراعة من استيس آسيا .



منظر في الاستيس الآسيوية الشاسعة

تكوين أراضي الاستيس في العالم

إن قلة المطر ، هي السبب في تكوين الاستيس . فالاستيس يظهر حيث المطر من القلة ، بحيث لا يسمح بنمو النبات وازدهاره ، ومن الكثرة ، بحيث لا يسمح بتكوين الصحراء . فإذا ازدادت كمية الأمطار ، تحول الاستيس إلى أدغال ، وأرض مشجرة .

وإذا كان المطر قليلا ، فإنه لا يكفي لنمو النبات ، أو ليجدد التربة ، ويجعلها متماسكة ، مما يؤدي إلى تكوين الصحراء . وهناك عاملان يحكمان سقوط الأمطار في أرض الاستيس . أول عامل منهما هو الموقع الجغرافي . فالاستيس بعيدة جدا في داخل القارة (مثل الاستيس الآسيوية) ، فلا تصلها السحب ، إلا بعد أن تكون قد أفرغت معظم مطرها . وتتكون الاستيس أيضا في المناطق التي تقع في ظل المطر ، وتحيط بها الجبال التي تجعل السحب تسقط أمطارها على سفوحها المقابلة ، قبل أن تستمر الرياح في اتجاهها إلى السفوح الأخرى . مثال ذلك الاستيس الموجودة في الأحواض الواقعة بين بحري قزوين وآرال ، والتي تحيط بها الجبال المرتفعة . وكذلك الپامپا في أمريكا الجنوبية ، فهي تقع في ظل جبال الأنديز في الغرب .



جبال مثل الأنديز ، تحجب المطر عن ظلها

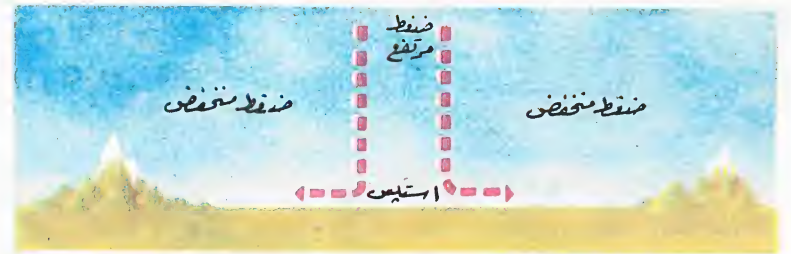
أراضي جافة (استيس الپامپا)

أما العامل الثاني في تكوين الاستيس ، فهو ناجم عن العامل الأول ، فأراضي الاستيس ، عادة منطقة أضداد الأعاصير ؛ أي أن منطقة ضغط مرتفع ، تحيط بها مناطق ضغط منخفض ، ومن ثم يصعد عمود من الهواء البارد الجاف فوق منطقة الضغط المرتفع ، ويعني هذا حدوث طقس بارد جاف .



مناخية متطرفة . وقد حدث هذا حتى في الصحراء ، ومن ثم فليس من المستغرب أن توجد أنواع عديدة من الحيوان في الاستبس . ففي مناطق الاستبس الحارة ، يعيش الجمل والياك Yak ، لأنهما يتحملان العطش فترة طويلة من الزمن . أما في الاستبس الباردة الموجودة في وسط آسيا ، فتعيش الماعز ، والأغنام (بذيولها المشحمة وصوفها الكثيف) . كما تعيش القوارض ، وآكلات الحشرات ، ولاسيما في الهاميا ، حيث توجد الجرذان ، وقوارض أخرى مثل المرموط ، والهامستر ، وأنواع عديدة من الثعابين ، والنعام .

والجراد من أخطر الآفات في هذه المناطق ، ويتكاثر في المناطق غير الآهلة ، ثم يزحف إلى الأراضي المزروعة ، ويأتي على كل نبات حي . وقد أمكن ، لحسن الحظ ، محاصرة خطر الجراد في السنوات الأخيرة .



منطقة أصداد الأعاصير ، تسبب نشوء الجو الجاف

نباتات الاستبس

إن النبات الرئيسي في إقليم الاستبس ، هو النبات الطويل ، المتين ، السريع النمو ، الذي يجف أثناء الفصل الجاف ، بسبب نقص الماء . فالعشب الريشي *Stipa* *tenacissima* من النباتات الشائعة ، ويقول بعض العلماء إن كلمة استبس مشتقة من اسم

الزراعة الجافة

كانت أراضي السهوب (الاستبس) ، حتى أربعين عاما مضت ، تعتبر أرضا غير قابلة للزراعة . وكان استخدامها يقتصر على الرعي المحدود ، ومن ثم لم يكن يسكنها إلا الرعاة البدو ، الذين ينتقلون من مكان إلى آخر ، بحثا عن الماء والرعي ، ويسوقون أمامهم أنعامهم ، وأغنامهم ، وماعزهم .

غير أن الولايات المتحدة وكندا ، طورتا نظاما خاصا في الزراعة ، يطلق عليه اسم الزراعة الجافة *Dry Farming* ، ومن ثم تحولت مساحات واسعة من الأرض ، إلى حقول تنتج الخضروات والفاكهة بدون ري . وفكرة الزراعة الجافة ليست حديثة ، فقد استخدمها بربر الصحراء ، منذ وقت طويل ، في زراعة الشعير لقرون عديدة . وتعتمد طريقة الزراعة الجافة ، على الحرث العميق قبل موسم المطر ، حتى إذا هطل

المطر ، وتسرب في الأرض ، أصبح محميا من البخر . وبهذه الطريقة يخزن الماء في التربة التحتية ، ويصبح سطح الأرض غطاء واقيا للطبقة الرطبة .

وعندما يحل الجفاف ، تنفتحت هذه الطبقة الخارجية المتماسكة ، وتسمح ببخر الماء السريع من الطبقة الرطبة . ومن ثم فلا بد من حرث الأرض ، بطريقة تجعل الطبقة الخارجية الجافة ، رقيقة بقدر الإمكان .

قلبت الأرض ليقبل البخر من فوق السطح

الاستبس والمدنية

لاتصلح الصحراء أو الاستبس عامة لحياة الإنسان ، ولكن من المهم أن نتذكر أن بعض الحضارات القديمة ، مثل حضارة فارس ، وحضارات البحر المتوسط ، قد قامت من أقاليم استبس شبه جافة . فقد تغلب القدماء على مشكلة قلة الماء ، بأن ابتدعوا وسائل نقلها في قنوات من أعلى الجبال ، وتخزينها في خزانات تحت الأرض . ولقد كانت هناك مساحات واسعة في منغوليا ، والتركستان الصينية ، آهلة بالسكان في العصور الوسطى ، بينما هي الآن استبس شبه جرداء ، وذلك بسبب شبكة القنوات التي كانت تجلب الماء من الجبال .

هذا النبات (استيبا تيناسيسيا) . كما تنمو أيضا شجيرات مزهرة عديدة (وخصوصا في آسيا) ، وشجيرات قرنية شوكية . وقلما تنمو الأشجار الحقيقية .

أما النباتات التي يمكن أن تنمو كمحاصيل بوسيلة الزراعة الجافة ، فهي : القمح ، والأرز ، والذرة ، وقصب السكر ، والبايما ، ونباتات أخرى خاصة انتخبت لنلائم مناخ الاستبس .

حيوانات الاستبس

توجد في كل جزء من أجزاء العالم ، حيوانات يبدو أنها كيفت نفسها لظروف

الخدمة العامة المدنية في بريطانيا

١٨٥٤ ، أن قدم السير ستافورد نورثكوت والسير شارلز تريشيليان ، تقريراً كانت له شهرته ، وكان ملخص اقتراحاتهما ، أن يكون شغل وظائف الخدمة العامة عن طريق امتحان تحريري ، وأن يكون التعيين عن طريق هيئة مركزية واحدة ، وأن يكون بالإمكان نقل الموظفين من إدارة إلى أخرى . وفي العام التالي ، أنشئ مجلس الخدمة العامة ، ولا يزال قائماً يؤدي مهمته في اختيار كافة الموظفين المدنيين الدائمين .

والتعيين لوظائف الخدمة العامة في الوقت الحاضر ، والترقيات فيما بين الموظفين ، تجري طبقاً للكفاءة ، كما أن مختلف الوزارات ، تتبع نظاماً محددًا للأجور . وبعض الوظائف تقتضي اجتياز امتحانات خاصة ، كما أن بعضها الآخر ، يقتضي إجراء مقابلات شخصية مع المتقدمين لشغلها . وفي كلتا الحالتين ، تؤخذ في الاعتبار المؤهلات والخبرة (وبعض الوظائف تقتضي إجراء امتحان ومقابلة شخصية معاً) .

والخدمة العامة الآن تنقسم إلى طبقات ، كل منها يشمل سلسلة من الدرجات ، ومن الممكن أن يرقى الموظف من طبقة إلى أخرى . وأعلى هذه الطبقات هي الطبقة الإدارية ، ومهمتها إسداء المشورة للوزراء ، فيما يختص بالسياسة العامة للوزارة ، والتنبؤ بنتائج السياسة الحارّية اتباعها . وقد كانت وظائف هذه الطبقة ، في وقت من الأوقات ، مقصورة على خريجي الجامعات ، وذوي الخبرة السابقة على مستوى عالٍ . أما اليوم ، فإن بعض موظفي هذه الطبقة قد ترقوا إليها من طبقات أدنى ، كما أن بعض المعينين الجدد فيها ، من خريجي الجامعات الذين لم تشترط فيهم الخبرة السابقة . أما الطبقة التنفيذية ، فإن موظفيها هم المسؤولون عن سير الأعمال الحكومية اليومية ، ويقومون بتأديتها طبقاً لسياسة موضوعية ، وهي تتطلب حسن التقدير والمبادأة . أما موظفو الطبقة الكتابية ، فيقومون بكافة الأعمال المكتوبة في مختلف الوزارات ، مثل حفظ السجلات ، وإعداد الحسابات ، والتصرف في بعض المطالبات طبقاً لقواعد دقيقة . وهناك طبقة الإحصائيين ، ورجال

بالتغيير الذي قد يحدث في الحكومة . وهو بخبرته وآرائه ، ذو عون كبير للوزير . وتختلف الألقاب التي تطلق على مختلف الوزراء ، ولكن مهامهم تعتبر واحدة في أساسها . ويعمل بمختلف فروع الوزارة ، موظفون من مختلف درجات الخدمة العامة ، وهم أيضاً موظفون دائمون ، لا يتأثرون بتغيير الحكومة .

وهذه الاستدامة في وظائف الخدمة العامة في بريطانيا ، تهيء استمراراً له فائدته العظيمة في إدارة مرافق البلاد . وفي كثير من البلاد الأخرى ، يستتبع تغيير الحكومة ، تغييراً في صفوف كبار الموظفين المدنيين ، الأمر الذي يشكل صعوبة في إدارة مرافق البلاد ، بما تتطلبه هذه الإدارة من سلاسة في فترات الانتخابات البرلمانية وبعدها مباشرة .

والشكل الموضح فيما بعد ، يضم بعض الوحدات الحكومية العديدة ، وأهمها الخزانة ، التي لها سلطة الإشراف والتنظيم على باقي الوزارات ، فيما يخص بمقدار ما يمكنها أن تنفقه من أموال ، والطريقة التي تنفق بها ، وعدد الموظفين الذين يعملون بها . والخزانة ووزيران دائمان يعملان معاً ، أحدهما هو الرئيس الرسمي للخدمة العامة الداخلية (أما الخدمة الخارجية فهي خدمة أخرى حكومية منفصلة) . وعلاوة على الموظفين الذين يشغلون المناصب العديدة في تلك الوحدات الحكومية ، فإن هناك موظفين مدنيين آخرين ، في مؤسسات عديدة ، لاتشكل وزارة . وتشترك كلها ، بطريقة أو بأخرى ، في خدمة الصالح العام للبلاد ، وإن كانت تشمل اختصاصات عديدة متباينة ، مثال ذلك الخدمة الزراعية الاستشارية القومية ، والمتحف البريطاني ، ومعامل أبحاث الطرق ، والمكتب المركزي للاستعلامات .

تشكيل الخدمة العامة

في منتصف القرن ١٩ ، كانت وظائف الخدمة العامة كثيراً ما تعطى علناً إلى الأقارب غير المؤهلين ، أو لأصدقاء الوزراء ، أو رؤساء الإدارات ، كما كان بالإمكان الحصول عليها بالشراء . ولكن حدث في عام

يؤدي موظفو الخدمة العامة خدماتهم في كل مكان في بريطانيا . فساعى البريد يوزع الخطابات ، وفي مكتب القوى العاملة ، يقوم موظفون بمساعدة الأفراد في الحصول على عمل ، والمفتشون يقومون بالتفتيش على حسن سير العمل في المصانع وفي المدارس . وكل هؤلاء الموظفين ، وكثيرون غيرهم ، هم الموظفون العموميون . أما مرتباتهم فقد تقل عن ستة جنيهات في الأسبوع ، وقد تزيد على ٧٠٠٠ جنيه في العام ، وقد يكونون حاصلين على أعلى المؤهلات ، كما قد لا يكونون حاصلين على أي مؤهل .

تري ما هي الصفات التي تجمع بين كل هؤلاء الناس المتباينين؟ تلك هي أنهم موظفون في الحكومة ، يتقاضون مرتباتهم مباشرة من الأموال التي يقرها البرلمان ، كما أنهم لا يشغلون وظائف سياسية أو قضائية ، وهم يؤدون أعمالهم بصفة مدنية ، تختلف عن تلك التي يؤديها رجال الجيش أو البحرية أعمالهم .

رجال الخدمة العامة ورجال السياسة

قد يبدو لأول وهلة ، أنه من السهل الخلط بين رجال الخدمة العامة ورجال السياسة ، لاسيما أن كلا الطائفتين يشتركان في مهمة حكم البلاد . ولكن الحقيقة هي أن هناك اختلافات جوهرية بين الطائفتين . فرجال الخدمة العامة ، يشكلون طائفة الموظفين الدائمين في الوزارات الحكومية ، ويجري تنظيمهم على أساس بعيد كلية عن الحزبية . أما رجال السياسة ، فهم أعضاء في أحزاب سياسية ، يجري انتخابهم عن طريق أفراد الشعب ، والمناصب التي يشغلونها ليست لها صفة الدوام . والحكومة بحكم تكوينها من رجال سياسيين ، هي التي تقرر السياسات الجديدة ، أما الأعمال اللازمة لتنفيذ هذه السياسات ، فيقوم بها الموظفون المدنيون في مختلف الوزارات .

وكل وزارة يرأسها وزير ، وهو عضو في الحكومة ، وعندما يحدث تغيير في الحكومة ، يجري أيضاً تغيير الوزراء . ويلى الوزير ، وكيل وزارة دائم ، وهو يعد موظفاً عاماً . وكما يدل عليه اسم الوظيفة ، فهو لا يتأثر

سكرتير برلماني خاص « من حزب الوزير »
ويسمى كسكرتير خاص ومضابط اتصال
سياسي بين الوزير ومجلس
الصوم

الوزير

السكرتير الدائم « موظف عام » منحه
إدارة دفة العمل بالوزارة وإسداء
المشورة للوزير »

نائب السكرتير

وكيل وزارة
أقسام

وكيل وزارة
أقسام

وكيل وزارة
أقسام

وكيل وزارة
أقسام

العلاقة بين الخدمة العامة والبرلمان

مجلس العموم

والوظائف الصغرى ، وتشمل السعاة ، وعمال الأرشيف ، وعمال النظافة ، وطبقة الوظائف الصغرى المتخصصة مثل سعاة البريد ، وعمال التليفون ، والملاحظين .

مدى ضخامة التنظيم

إن أخطر ما يمكن أن يواجهه تنظيم يمثل هذه الضخامة ، هي البيروقراطية Bureaucracy . فقد يرسل أحد المواطنين إلى إحدى المصالح الحكومية ، يطالبها بمبلغ مستحق له . وهذه المطالبة هي من اختصاص موظف كتابى ، يقوم بتطبيق القواعد الموضوعة لمثل هذه الحالة ؛ وهنا قد يرى الموظف أن المواطن لاحق له في هذا المبلغ ، فيرفض الموافقة على صرفه . غير أن كبار الموظفين الذين وضعوا تلك القواعد ، لم يتنبهوا لمثل حالة هذا المواطن ، الذى يشعر عندئذ أنه عومل معاملة غير عادلة ، وأن الموظف الكتابى المختص بالبت في مطالبته ، بعيد الصلة عن الموظف الكبير الذى يملك سلطة التصرف في الحالات غير العادية ، وهو غير واثق من أنه سيحصل على حقوقه .

وليس هناك جواب شامل لمثل هذه المشاكل . وإذا كنا نرغب في أن نكون واثقين من أن الموظفين العموميين لا يضعون قواعد مختلفة في مختلف أرجاء البلاد - وأنهم لن يضعوا أية قواعد مخالفة لرغبات البرلمان - فيجب علينا أن نتوقع حدوث تأخير في إصدار قرارات خاصة ، في الحالات الخاصة .

وإذا شعر المواطن بأنه غير مقتنع بالإجراء الذى قوبلت به حالته ، فله أن يتصل بعضو البرلمان الذى يمثل دائرته ، فإذا رأى العضو ، أن حالة هذا المواطن لم تلق ما تستحقه من عناية ، فإنه عندئذ يتصل بالوزير المختص . كما أن باستطاعته أن يكتب للوزير الذى سيحول خطابه إلى الإدارة المختصة لبحثه ، وعندئذ يقوم الوزير بإخطار عضو البرلمان ، بالأسباب التى بنى عليها رفض طلب المواطن ، أو في حالة ما إذا تبين أن هناك خطأ ما في الإجراءات ، فإنه سيعمل على تصحيحه . وفي بعض الحالات ، يقدم عضو البرلمان سؤالاً للوزير . وفي القليل من الحالات التى يحدث فيها إهمال خطير تجاه حقوق المواطن ، فإن الوزير قد يستقيل ، حتى ولو لم يكن يعلم بسير الموضوع . إذ أنه طبقاً للمبدأ القاضى بالمسئولية الوزارية Ministerial Responsibility ، فإنه كان مفروضاً عليه أن يعلم .

وهذا المبدأ قد يتسبب أحيانا في إلحاق الظلم بالوزير المختص ، وهو من الوجهة العملية ، لا يستطيع أن يلم دوماً بكل ما يفعله آلاف الموظفين التابعين له . غير أن إدراك هؤلاء الموظفين بأن وزيرهم يتحمل مسئولية أعمالهم أمام البرلمان ، لما يشجعهم على التصرف بأمانة ، وطبقاً لأحكام القوانين ، وأن يطلبوا المشورة ممن هم أعلى منهم مرتبة ، كلما واجهتهم إحدى الحالات الصعبة ، وفي الحالات شديدة التعقيد ، يمكنهم اللجوء للوزير . والمسئولية الوزارية هي أقوى ضمان ضد البيروقراطية . والتمسك بمبدأ هذه المسئولية ، يعادل القول بأن توفير العدالة لأدنى فرد في المجتمع ، لا يقل أهمية عن توفيرها للوزير .

العلوم ، والفنيين ، وتشمل رجالاً مهرة مثل المحاررين ، الرسامين والمساعدين في النواحي العلمية . وأخيراً ، الأطباء ، والمحامين ، والمهندسين . وتتفاوت درجاتهم من كبار مستشارى الوزراء في الشئون الفنية ، إلى صغار

العلوم ، والفنيين ، وتشمل رجالاً مهرة مثل المحاررين ، الرسامين والمساعدين في النواحي العلمية . وأخيراً ، الأطباء ، والمحامين ، والمهندسين . وتتفاوت درجاتهم من كبار مستشارى الوزراء في الشئون الفنية ، إلى صغار

رئيس الوزراء

باقي الوزراء

الوحدات الرئيسية

الخزانة	وزارة التربية والتعليم	وزارة المعاشات والتأمينات
وزارة الزراعة	وزارة الخارجية	الاجتماعية
ومصائد الأسماك والأغذية	وزارة الصحة	البريد
وزارة الطيران	وزارة الداخلية	وزارة القوى
وزارة المستعمرات	وزارة الإسكان والحكم المحلى	لجنة التجارة
مكتب شئون الكومنولث	لجنة الدخل القوى	وزارة النقل
وزارة الدفاع	وزارة العمل	وزارة الأشغال والمباني العامة

وتشمل منذ أبريل ١٩٩٤

البحرية ، ووزارة الطيران ،

ووزارة الحربية

وهناك إدارات أخرى تختص ببعض الشئون الاسكتلندية والأيرلندية الشمالية ، وكذلك عدد من

الهيئات الأخرى المتخصصة .

الطبقة الإدارية

تقدم المشورة للوزراء حول سياسة الوزارة ، وتبت في الصعوبات المتعلقة بتلك السياسة ونتائجها المحتملة .

الطبقة التنفيذية

مسئولة عن إدارة الأعمال اليومية للحكومة ، في إطار السياسة الموضوعة لذلك .

الطبقة الكتابية :

الأعمال الكتابية : إمسالك الحسابات ، والنظر في بعض المطالبات المالية ، وغير ذلك .

طبقة الخدمة الكتابية

كتابة على الآلات الكتابية ، والعاملون على الآلات ، وغيرهم .

طبقة السعاة والوظائف الصغرى :

وتشمل السعاة ، وعمال النظافة ، وما أشبه ذلك .

طبقة الوظائف الصغرى المتخصصة :

وتشمل الملاحظين في مختلف الأعمال ، وسعاة البريد ، وعمال التلغراف ، وما أشبه ذلك .

طبقة الإخصائين والعلميين والفنيين



وتشمل الموظفين ذوي المؤهلات الخاصة مثل الأطباء ، والمحاررين ، والمحامين ، والمهندسين ، ورجال العلوم ، والرسامين ، والخطاطين ، وما أشبه ذلك . وتتفاوت درجاتهم من كبار المستشارين في الشئون الفنية ، إلى صغار المساعدين .

الكلاب الأصيلة

واجه إنسان ما قبل التاريخ ، مخلوقات برية كثيرة ، منها آكلات اللحوم ، مثل ابن آوى ، والذئب ، والتي تهاجم الإنسان في مجاميع كبيرة . ويعتقد بعض العلماء ، أن صيادا وجد في أحد الأيام جروا للذئب ، فاصطحبه إلى كهفه ، ورعاه ، وأن الكلب المستأنس قد نتج من أسلاف لهذا الذئب . كما يعتقد العلماء ، أن الذئب المستأنس قد تم تهجينه فيما بعد مع ابن آوى Jackal ، ولهذا يمكن تصنيف سلالات الكلاب إلى مجموعتين ، مجموعة تشبه الذئب ، وأخرى تشبه ابن آوى .



فصيلة كلب الرعاة Sheep-dog Family : وهي من أكثر أنواع الكلاب فائدة .
(١) الأفراس Alsation : نوع ممتاز من كلاب الرعاة ، يمكن تدريبه ليكون كلباً پوليسياً ، ولحماية الشخصية ، أو للحراسة .
(٢) كلب الرعاة الإنجليزي القديم : فرائه مثل الغطاء الأشعث ، قوى البنية ، وذكي ، وله قدرة فائقة على حراسة قطعان الماشية .
(٣) كولي Collie : كلب سكتلندي ، أليف ، مدلل ، يقتنى للزينة في المناطق الجنوبية ، ولكنه يواجه حياة شاقة بموطنه الأصلي باسكتلند ، لمسئوليته عن حراسة أغنام صاحبه .



فصيلة الكلب السلوقي Greyhound Family : تمثل سلالة قديمة ، تتميز أفرادها بأرجلها الطويلة ، وأجسامها المشوقة ، مما يمكنها من الجرى السريع ، وتعقب الحيوانات .
(١) كلب سلوقي انجليزى : يربى حالياً للاشتراك فقط في السباقات ، حيث تصل سرعة الكلب الفائز إلى حوالى ٦٤ كيلومتراً في الساعة .
(٢) السلوقي الأفغانى : هذه السلالة نادرة في أوروبا ، ويقتنى عادة كحيوان ثمين مدلل ، إلا أنه من كلاب الصيد الممتازة ، والجسورة ، التي يمكنها أن تواجه الدببة والتمور ، دون أن يعترها الخوف .
(٣) السلوقي الإيطالى : سلالة صغيرة تتميز بالبرقة والعاطفة ، وتقتنى فقط للتدليل .



ومع ذلك ، فلم يتفق العلماء كلية على هذا الموضوع ، إذ قال بعضهم إنه من المحتمل أن يكون الذئب سلفاً للكلب ، أما ابن آوى فليس كذلك ، نظراً لاختلاف تركيب الجمجمة والأسنان . وهناك نظرية هامة ، وهي أن الكلب الضال الآسيوى ، بدلاً من كونه خليطاً من سلالات كما هو معتقد ، فهو نوع خاص من الكلاب ، لا توجد الآن في الحالة البرية . وإذا كان ذلك صحيحاً ، فيكون هو سلف الكلاب المستأنسة . ومع ذلك ، فالكلاب مهما كانت أصولها ، صديقة للإنسان منذ الأزمان الأولى .



السلالات القزمة Dwarf Breeds : وتضم أصنافاً مختلفة من الكلاب الراقية ، من نتائج عمليات التهجين المختلفة .
(١) المالطى : موطنه الأصل جزيرة مالطة . له فراء ذو شعر طويل ، يغطى كلا من فمه وأنفه أيضاً . وهو حيوان بشوش ، ورفيق ممتاز .
(٢) البكيكى : وهو من السلالات الصينية القديمة ، ذات الأنف المفلطح .
(٣) سكاي تيرير Skye Terrier : واحد من كلاب الصيد المعروفة باسكتلند . أما الأصناف الأخرى ، فهي كايرن Cairn ، و كلب الهضاب الغريبة .



كلاب الصيد Hounds : تستخدم سلالات عديدة من الكلاب لأغراض الصيد ، وتنقسم هذه السلالات إلى ثلاث مجموعات : الأولى تنتمى إليها الأصناف التي « تشير » إلى الصيد دون أن تغادر مكانها (مثل المرشدة ، و كلاب القنص ، وصيادة الثعلب) ، أما الثانية فيمكن لأفرادها أن تعثر على الصيد وتعود به إلى سيدها (المدلل ، السبينيل ، والمسترجعة « Retriever ») ، بينما تنتمى للمجموعة الثالثة ، سلالات تعثر على الصيد وتطارده (كلب تعقب المحرمين ، والداشهوند Dachshund ، والسلوقي) . وينتمى الداشهوند إلى سلالة أخرى ، إلا أنه يتميز بصفات كلاب الصيد التي تتمتع جميعها بحاسة شم قوية .
(١) المرشدة Pointer : أحسن كلاب « الإشارة » ، وتستخدم في صيد الحجل والطهيوج .
(٢) كلاب القنص Setter : تصلح للصيد في المستنقعات . ويتميز الصنف الأيرلندى بفراء ، لونه أسمر نحاسي جميل .
(٣) المدللة الصغيرة طويلة الشعر والأذنين : من الأصناف الممتازة في استعادة الحيوانات الجريحة . وهي سباحة من الطراز الأول ، وتقتنى كثيراً كحيوانات مدللة .
الداشهوند : كلاب صغيرة ، ذات أرجل قصيرة ، وبدن طويل جداً . وتتميز بقدرتها على مطاردة الفريسة في جحورها ، والاشتراك معها في قتال ضار . وتتميز بالذكاء ، والشجاعة ، والفراء الناعم ذو الشعر القصير . وتوجد أيضاً أصناف من ذات الشعر الطويل . وتربى هذه الكلاب في إنجلترا عموماً ، كحيوانات أليفة مدللة .
(١) الداشهوند : ذات الفراء الناعمة .



كلاب الماسيف Mastiffs : تنتمي لسلاسل ذات أصل عريق ، استوردها الرومان من إبيروس Epirus . وتتميز بالذكاء ، ولطف المعشر ، إلا أنها تهاجم بشراسة ، كل من يتعرض لأسيادها . وكانت هذه الكلاب موجودة في بريطانيا بصفة مؤكدة ، عندما جاء إليها الرومان ، ويعتقد أن الفينيقيين قد أدخلوها إلى بريطانيا قبل ذلك .

(١) دين الضخم Great Dane : واحد من أكبر السلالات المعروفة ، ويبلغ طوله ٧٥ سنتيمتراً ، ووزنه ١٢٠ رطلاً (١٠٠ رطل للأثني) . وهو كلب حراسة ممتاز .

(٢) البوكسر Boxer : يتميز بأنفه وأذنيه المفلطحين . وهو كلب حراسة أمين ، وصديق مخلص لسيده .

(٣) سان برنار St Bernard : وهو هجين استحدثه رهبان ممر القديس برنار الكبير في جبال الألب منذ القرن الثامن ، لكي يقنق أثر المسافرين الذين يضلون طريقهم خلال هذه الجبال . ويبلغ طوله ٧٠ سنتيمتراً ، ووزنه ٢٠٠ رطل .



كلاب صيد ترير Terriers : كلها كلاب صيد ، ولها مثل الداشهوند ، القدرة على مطاردة الفريسة في جحورها ، وهي كذلك كلاب محاربة قديرة .

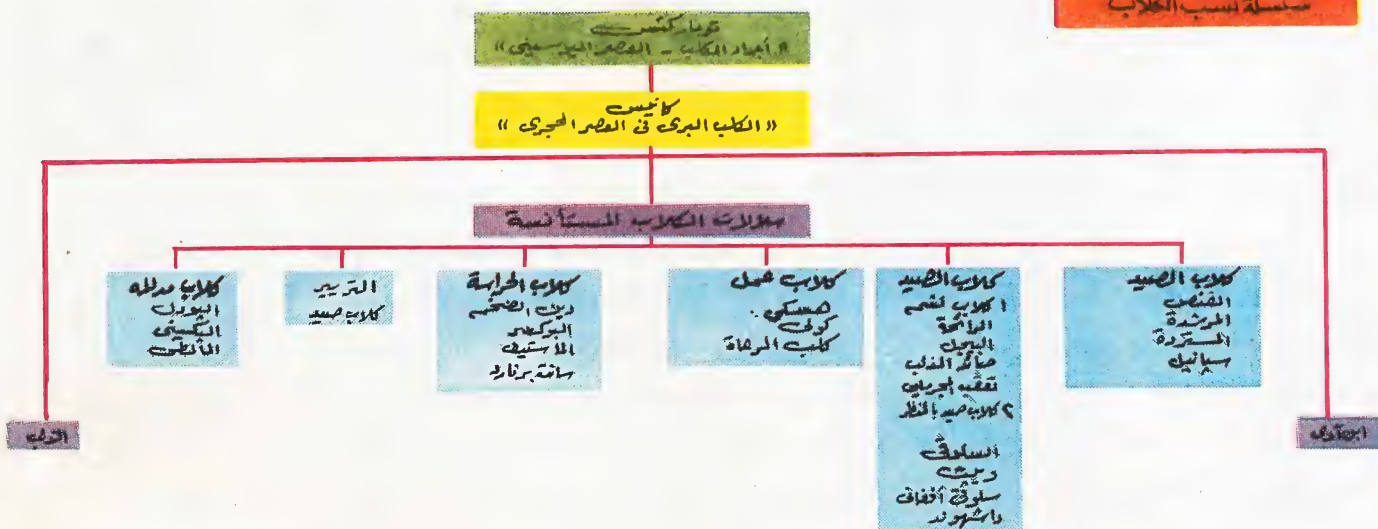
١ - أيريديل ترير **Airedale Terrier :** صياد ممتاز ، أكبر بكثير من صياد الثعلب . وقد أثبت قدرته على صيد الخنازير البرية .

٢ - صياد الثعلب خشن الشعر : كلب نشط ، من الممكن أن يكون حيواناً مدللاً ، أو صياداً نافعاً للجرذان .

٣ - صياد الثعلب ناعم الشعر : بالرغم من حجمه الصغير ، يعتبر واحداً من أشجع الكلاب في العالم .

الكلب من آكلة اللحوم ، لهذا فلا بد أن يتكون الجزء الأكبر من غذائه ، من اللحم المضاف إليه قليلاً من البسكويت ، ليعطيه القوام المتناسك ، كما يمكن إعطاء الكلب البالغ ، قليلاً من اللبن . ويحتاج الكلب البالغ إلى وجبة غذائية واحدة يومياً ، يختلف حجمها تبعاً لحجم الكلب . ويتناول البوكسر ، على سبيل المثال ، من ١ - ١ ¼ رطل من اللحوم يومياً ، مع ٦ أوقيات من البسكويت . ويجب أن يأخذ بسكويتة كبيرة لمضغها ، بالإضافة إلى ¼ كيلو من اللبن . وتعطى للكلاب عادة حبات من فيتامين ب ، لكي تساعد في المحافظة عليها في حالة جيدة .

تحتاج الكلاب إلى كثير من التدريب . ويجب أن تعيش كلاب السباق ، و كلاب الصيد ، و كلاب الأغنام ، حياة مناسبة لطبيعتها . فإذا كان صاحب الكلب من سكان المدن المقيمين بالشقق ، يتحتم عليه خروج الكلب للرياضة يومياً . كما يجب العناية الفائقة بنظافة بيت الكلب ، لتجنب الحشرات والطفيليات . ويجب أن يصفى شعره بانتظام ، بفرشاة ومشط ، وأن يأخذ حماماً من حين لآخر . إنها الكلب لقسوة بالغة أن يظل الكلب مربوطاً بسلسلة بصفة دائمة ، فإنه يحتاج إلى المحبة والرعاية من جانب سيده . كما يجب أن يتعلم الطاعة ، لأنه إذا نشأ مدللاً ، فإنه يتصرف كالطفل المدلل .



الكلب من الفقاريات ،
وينتمي إلى طائفة
الثدييات ، رتبة
الحميمات Carnivora ،
فصيلة كانيدي
Canidae المجموعة التي
تضم فصيلة الثعلب ،
والذئب ، وابن آوى .
ويعيش الكلب حوالى
١٢ سنة . وكل سنة
من عمر الكلب ،
تقابلها ٧ سنوات من
عمر الإنسان .

نبوخذ نصر

كان البابليون **Babylonians** من أوائل الشعوب القديمة ، التي وصلت إلى مستوى عال من الحضارة . كانوا يعيشون في بلاد ما بين النهرين **Mesopotamia** ، وهي جزء من جمهورية العراق الحالية ، وتقع فيما بين نهري دجلة والفرات . وكان موقعها هذا بين النهرين ، سببا في خصوبة أرضها ، ورفع مستوى معيشة أهلها .

دامت الإمبراطورية البابلية فترتين ، كانت أولاهما قبل الميلاد بحوالى ألفى سنة ، وفيها وضع أحد عظماء ملوكها ، حمورابي **Hammurabi** ، مجموعة قوانين اشتهرت باسمه ، وكان ذلك في حوالى عام ١٧٠٠ ق.م .

وبعد وفاة حمورابي ، تعرضت بابل لغزوات العديد من القبائل ، كان آخرهم الآشوريون **Assyrians** ، الذين جاءوا إليها من الجانب الآخر لنهر دجلة ، واستولوا على كافة إقليم ما بين النهرين ، وكان حكمهم يتسم بالقسوة البالغة ، مما أدى في النهاية بالشعب المقهور إلى الثورة . وفي عام ٦١٢ ق.م . ، تمكن نابوبولاسار **Nabopolassar** الذي كان حاكما على بابل ، من سحق الجيش الآشوري بمساعدة الميديين **Medes** ، أهالي ميديا القديمة ، ونصب ملكا على بابل . وفي عام ٦٠٥ ق.م توفي ، وخلفه على العرش ابنه نبوخذ نصر **Nebuchadnezzar**

استعادة إمبراطورية بابل

في اللحظة التي علم فيها الشاب نبوخذنصر بوفاة والده ، وبأنه خلفه على العرش ، كان يخوض غمار معركة عنيفة مع المصريين ، الذين كانوا قد زحفوا على سوريا . وعندما عاد نبوخذنصر إلى بابل لتسلم مهام الملك ، صرح بأنه قد صمم على أن يعيد للبابليين كل أجزاء إمبراطوريتهم القديمة العظيمة .

وسرعان ما أتم تنظيم الجيش ، وبدأ في تنفيذ خطته للغزو العظيم . بدأ نبوخذنصر بمهاجمة المصريين ، ولم

تمض أشهر قليلة ، حتى كانت سوريا برمتها في قبضة يده . وهكذا تخلص من أقوى أعدائه ، فأخذ يولى اهتمامه لمن هم أقل قوة منهم . فقرر أن يحتل فلسطين . وفي عام ٥٩٧ ق.م ، زحف بجيش جرار إلى جودايا ، واقتحم أورشليم ، وأسر ملكها **جيحوياشن** ، واقتاده هو ، وأمرأه ، ونساءه ، وخيرة محاربيه ، إلى بابل كأسرى .

غير أن باقى اليهود الذين بقوا في فلسطين ، لم يستكينوا لحكم البابليين ، فقاموا بعقد محالفة مع المصريين ، وبذلوا محاولة جادة لطرد الغزاة . ولم تجلب عليهم مقاومتهم إلا أسوأ الكوارث ، إذ قتل نبوخذنصر راجعا إلى جودايا ، واستولى على أورشليم ، وسواها بالأرض ، ودمر نواحيها ، وأخذ آلاف اليهود كرقيق إلى بابل . ولهذا فإنه في عام ٥٨٦ ق.م . ، بدأ البابليون في أسر اليهود .

وكان من بين أسرى اليهود ، النبي العظيم **إرميا** **Jeremiah** ، ولكن أطلق سراحه فيما بعد . وقد ورد بالإنجيل وصف لتدمير أورشليم .

« زحف نبوخذنصر ملك بابل ، ومعه جيشه بالكامل ، على أورشليم وحاصرها . وعندما دخل الكلدانيون (البابليون) المدينة أحرقوا بيت الله (المعبد) ، وقصر الملك ، وكافة منازل أورشليم ، ثم هدموا كل الأسوار المحيطة بها » . ولم تتوقف انتصارات ملك بابل ، إذ سرعان ما استولى على فينيقيا ، وعلى جزء كبير من شبه الجزيرة العربية . وبعد ثلاثين عاما من الحروب المتواصلة ، كان نبوخذنصر قد حقق كل ما كان يهدف إليه . وبعد عشرة قرون ، عاد منار الإمبراطورية البابلية للإشعاع ، وصار نبوخذنصر أقوى أمراء الشرق .

وقد اشتهر نبوخذنصر أيضا بأعماله السلمية ، ومن أشهرها طريق المواكب الذي أنشأه . ولكي يعرف كل واحد من الذي قام بإنشاء ذلك الطريق ، نقش على كل حجر من حجارة الرصف على طول الطريق عبارة : « أنا نبوخذنصر ، ملك بابل » .



رسم بارز لنبوخذنصر



إعادة تصميم حدائق بابل المعلقة

وقد جمع نبوخذنصر ثروات طائلة في عاصمته . ولكي يؤمنها ، قام بإنشاء سور عظيم عبر سهل الفرات . أما المدينة ، ذاتها ، فكانت عندما تولى نبوخذنصر الملك ، محاطة بسور مزدوج ، فلم يكتف بتجديده ، بل أضاف إليه سورا ثالثا مرتفعا .

مباني بابل المدهشة

جرت في القرن ١٩ ، سلسلة من أعمال التنقيب في موقع بابل ، أدت إلى اكتشاف العديد من المخطوطات البابلية . كانت إحدى تلك المخطوطات مكتوبة على لوح من الطمي ، لا بد أنها كانت تخص الملك نفسه ، وكانت تحمل النص التالي :

« لمنع أي هجوم معاد على أسوار بابل ، قت بعمل لم يسبقني إليه ملك قبلي . لقد رأيت أن تكون المدينة محاطة بسور ثالث قوى . فقامت بحفر الخندق اللازم له ، وكسوت جدرانها بالأسفلت والطوب المحروق . ثم ارتفعت بالسور ارتفاعا كبيرا على حافته الخارجية ، وأقت بوابات ضخمة ، بأبواب خشبية مدعمة بالبرونز . ولكسر شوكة العدو ، حتى لا يجروا على حصار السور الثلاثي لبابل ، أحطت المدينة بمجار مائية قوية ، تشبه أمواج البحر . وعبور هذه المجارى يشبه عبور البحر . ولكي لا تفيض على المدينة ، حفرت حفرا وزودتها بجسور طويلة من الطوب المحروق » . ونحن نعلم من الإنجيل ، أن نبوخذنصر كان رجلا متكبرا عديم الرحمة . وقد أقام تماثلا ذهبيا لمعبوده « مردوك Marduk » . وكان جزاء كل من يرفض عبادته ، أن يلقى به في أتون ملتهب ، كما يحدثنا الإنجيل عن جنون نبوخذنصر ، ففي السنوات الأخيرة من حياته ، كان يزحف على ركبتيه ويديه خارج المدينة ، يأكل الأعشاب كما تفعل الحيوانات . وقد توفي في عام ٥٦٢ ق.م . ، تاركا وراءه خلفاء ضعافا . وبعد ما يقل عن عشرين سنة ، تمكن قورش Cyrus ملك الفرس ، من غزو الإمبراطورية البابلية .

وبالرغم من أن إنشاء مدينة بابل يرجع إلى ١٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، إلا أن نبوخذنصر بذل الكثير في سبيل إعادة بنائها ، والإضافة إلى مفاخرها . ومن أشهر مبانيها ، برج بابل الذي كان في بداية إنشائه معبدا كبيرا ، بني على شكل هرم ، ولكنه أهمل حتى أخذ يتداعى . فقرر نبوخذنصر أن يرفع قمة المعبد حتى « تنافس السماء » . ويتكون برج بابل من سبع مصاطب ، تتدرج في الصغر ، كلما ارتفعنا من مصطبة إلى التي تليها . كانت مساحة قاعدة البرج ٢٨٨ قدما مربعة ، وارتفاعه ٣٠٠ قدم . وقد استخدم في بنائه نحو ٥٨ مليون قالب من الطوب . وعند قمة البرج ، أقيم مذبح للإله البابلي مردوك ، الذي كسى بالذهب ، لكي يمكن مشاهدة بريقه من مسافة بعيدة .

ومن عجائب بابل الأخرى ، حدائقها المعلقة . والمفروض أن نبوخذنصر كان قد بناها للملكة أمييا Amyia ، التي كانت تشوق لحدائق وطنها ميديا ، والتي كانت تساعد على تلطيف الجو . وكانت هذه الحدائق في الأزمنة القديمة ، تعد واحدة من عجائب الدنيا السبع .



بوينس آيريس

والزائر أيضا سيدهش من ضخامة المدينة ، بناطحات سحابها التي تعلو فوق مبانيها على طول أفق عريض ، وحدائقها الشاسعة ، وشوارعها العريضة . فمدينة بوينس آيريس مدينة ضخمة حقا ، وهي ليست أكبر مدن الأرجنتين فحسب ، بل هي أكبر مدن نصف الكرة الجنوبي كله . وهي سابعة أكبر مدن العالم ، ويقترّب عدد سكانها هي وضواحيها من تسعة ملايين نسمة ، أى نحو ربع سكان الأرجنتين .

وبوينس آيريس مدينة عالمية الصبغة (تحتوى على عديد من الجنسيات) . ومن الممكن أن تجد صحفا بها ، تصدر بخمسين لغة مختلفة . ومعظم السكان من أصل أوروبي ، ومعهم قليل من زواج أمريكا الجنوبية . واللغة السائدة بها هي الأسبانية ، لأن الأسبان هم الذين عمروها أول الأمر . ومناخ بوينس آيريس طيب ، صيفها حار ، وشتاؤها معتدل . ولابد أن هذا المناخ قد طاب للفاتحين الأسبان

مجتمعة . وبها أكبر المصانع ، ومعظم البنوك وشركات التأمين في الأرجنتين .

وتجذب مسارحها ، ودار الأوبرا بها ، ومتاحفها ، آلاف السائحين إلى بوينس آيريس ، يأتون إليها ، ليس من جميع أنحاء البلاد فحسب ، بل ومن جميع أنحاء العالم أيضا . وبوينس آيريس مركز الثقافة ، وتضم جامعتها ٤٠,٠٠٠ طالب .

وربما كان أول ما يلفت نظر الزائر للمدينة ، النشاط الكبير الذى يعم أرضيتها الخمسة الكبيرة ، التي تزدهم بالسفن القادمة إليها من جميع أنحاء العالم . فقد تأسست مدينة بوينس آيريس ، مثل بقية مدن العالم الكبرى ، على التجارة . ورغم أنها تبعد عن البحر العميق بما يزيد على ١٦٠ كيلومترا ، إلا أنها ترتبط به بنهر صالح للملاحة ، هو نهر پلات (ريودى لاپلاتا) ، وتمر بها معظم تجارة الأرجنتين .



الكابيلدو السابق (أو دار البلدية) في طريق مايو ، وهو متحف الآن

بوينس آيريس Buenos Aires مدينة رائعة . فهي عاصمة الأرجنتين Argentina . وهي واحدة من أغنى جمهوريات أمريكا الجنوبية .

وقلما توجد مدينة واحدة مهيمنة على دولة ، مثلما تهيمن بوينس آيريس على الأرجنتين . فهي قاعدة الحكومة ، ومركز رئيس الجمهورية . وهي قلب الدولة الاقتصادى ، وأكبر ميناء بها ، بل هي أهم من جميع الموانئ الأخرى



شارع ٩ يوليو ، وربما كان أكثر شوارع العالم اتساعا مرور ٤٠٠ سنة على تأسيس المدينة



كازارو روزادا في ميدان مايو ، وهو المقر الرئيسى لرئيس الجمهورية

نمو مدينة بوينس آيريس

بلغت معظم مدن العالم مثل روما ، ولندن ، وباريس ، وقيينا ، وموسكو ، والقاهرة ، مكانة ممتازة في حياة بلادها منذ زمن بعيد . غير أن بوينس آيريس ، لم تتم هذا النمو الرائع إلا منذ النصف الثانى من القرن الماضى . وقد أدت إلى نموها عوامل ثلاثة : ١ - التجارة : لم تصبح بوينس آيريس مركزا تجاريا حتى منتصف القرن التاسع عشر ، عندما

ازدادت أهمية مينائها . وكان هذا نتيجة التحسن في وسائل النقل البحرى ، ونمو صناعة التبريد ، والطلب المتزايد على الحبوب من الأقطار الصناعية في أوروبا ، كل هذا أتاح للأرجنتين فرصة التوسع في إنتاج الحبوب ، والذرة ، واللحوم ، وتصديرها . ومن ثم أصبح إقليم الهامبا غنيا ، وكانت هذه التجارة تمر بالضرورة عن طريق بوينس آيريس .

حقائق وأرقام

مساحة المدينة : - ١٩٤٥ كيلومترا

مربعاً

مساحة بوينس آيريس الكبرى - ١٨٣٩ كيلومترا

مربعاً

سكان المدينة ديسمبر

(١٩٧٠)

٢,٩٧٣,٠٠٠ نسمة

سكان بوينس آيريس الكبرى : ٨,٧٨٧,٠٠٠ نسمة

٢

عدد المطارات :

٣٨

عدد المسارح :

٢٣٠٠

عدد دور السينما :

٣

شبكات طرق الأنفاق :

٤

محطات التليفزيون :

٣٤٠

المكتبات العامة :



ناطحات سحاب ، أرصفة ، وحدائق واسعة في بوينس آيريس ، أكبر مدينة جنوبي خط الاستواء

الأوائل ، لأن اسمها يعنى الهواء الطيب .

النهضات

يعتمد ازدهار بوينس آيريس ، إلى حد كبير ، على ثراء الإقليم المحيط بها . فقاطعة بوينس آيريس التي تحيط بالمدينة مباشرة ، هي قلب إقليم الپامپا الخصب . فهي

تضم معظم المصانع ، والمزارع ، والسكك الحديدية ، بل وسكان الأرجنتين . ومن هذه المنطقة تنتج الذرة ، والقمح ، وتربى الماشية ، فهي أهم مناطق الأرجنتين الزراعية ، ليس هذا فحسب ، بل هي أيضا أهم مناطقها الصناعية . ويعيش ٦٥٪ من سكان الأرجنتين في إقليم الپامپا ، ويتركز فيها ٧٠٪ من شبكة السكك الحديدية ، وهي مسئولة عن ٨٥٪ من جملة إنتاجها الصناعى . والمدينة الرئيسية والميناء الرئيسى الذى يخدمها ، هو بوينس آيريس .

وتأسس بوينس آيريس عام ١٥٣٦ ، عندما هبط إليها پدرودى مندوزا المغامر الأسبانى . ولكن المستعمرة التي أسسها ، لم تعمر إلا سنوات قليلة ، بعدها طردت القبائل الهندية ، الغزاة الأسبان . وفى عام ١٥٨٠ استعاد أسبانى آخر ، هو خوان دى جاراي ، الموقع ، واستطاع أن يشحن الفضة المستخرجة من الداخل ، عن طريق ميناء القديسة مارييا ديل بوين ليريس Puerto de Santa Maria del Buen Aire . وهذه أصبحت فيما بعد بوينس آيريس .

تأسيس بوينس آيريس

عمرت منطقة بوينس آيريس أول مرة عام ١٥٣٦ ، عندما هبط إليها پدرودى مندوزا المغامر الأسبانى . ولكن المستعمرة التي أسسها ، لم تعمر إلا سنوات قليلة ، بعدها طردت القبائل الهندية ، الغزاة الأسبان . وفى عام ١٥٨٠ استعاد أسبانى آخر ، هو خوان دى جاراي ، الموقع ، واستطاع أن يشحن الفضة المستخرجة من الداخل ، عن طريق ميناء القديسة مارييا ديل بوين ليريس Puerto de Santa Maria del Buen Aire . وهذه أصبحت فيما بعد بوينس آيريس .

بوينس آيريس اليوم

بوينس آيريس مدينة فسيحة ، حديثة ، وينقسم جزؤها الأوسط إلى ميادين ، ذات طرق وشوارع فسيحة ، تتقاطع بشكل عمودى ، وبها حدائق جميلة ، ومتنزهات رائعة ، وثمانيل عديدة . وأهم شوارع بوينس آيريس ، هو طريق مايو Avenida

كيف نمت بوينس آيريس فيما بين عام ١٥٨٣ وعام ١٩٤٥ . إن أماكن الإقامة الأصلية ملونة باللون الأرجوانى



(حوالى ١١٩ مترا) . وقد أقيمت المسلة لتخليد ذكرى

٢- رأس المال الأجنبي : وقد استثمر الأوروبيون

أموالا طائلة في صناعة الأرجنتين بعد عام ١٨٥٠ . واستفادت بوينس آيريس من هذا الوضع ، بوصفها أغنى المناطق الصناعية .

٣- الهجرة : وقد هاجر إلى بوينس آيريس

آلاف من الأوروبيين ليشتركوا في نهضتها الاقتصادية ، وقد جلبوا معهم المهارة والأفكار التي ساعدت على زيادة تنميتها .

نمو سكان بوينس آيريس

١٧٧٨	٢٤,٢٠٠
١٨٥٥	٩٠,٠٠٠
١٨٧٠	٢٧٠,٠٠٠
١٩٠٩	١,٠٠٠,٠٠٠
١٩١٤	١,٥٠٠,٠٠٠
١٩٣٦	٢,٥٠٠,٠٠٠
١٩٥٦	٣,٥٠٠,٠٠٠



الذرة

عندما غزا الأسبان بلاد الأزتك Aztecs والإنكاس Incas في أمريكا الوسطى والجنوبية ، في القرن السادس عشر ، وجدوا حضارات متقدمة جدا في كلا المنطقتين . وكانت زراعة هذين الشعين بالعالم الجديد ، تعتمد كثيرا على محصولين هما البطاطس والذرة Maize ، اللذان كانا في ذلك الوقت ، مجهولين تماما في أوروبا . ولما كانت الأراضي المكتشفة معروفة باسم الإنديز Indies ، فقد سمي محصول الحبوب الجديد بالذرة الهندية Indian Corn ، وما زال يعرف في أمريكا حتى الآن باسم الذرة Corn ، ولا يعنى الاسم غيرا هذا المحصول من الحبوب ، بعكس الحال في إنجلترا .

وتزرع الذرة الآن في المناطق الدافئة من العالم كله ، وتتمركز زراعتها في الولايات المتحدة في وادي المسيسيبي Mississippi Valley . كما أصبحت أهم محاصيل الحبوب في أفريقيا ، واتسعت زراعتها في الأرجنتين .

والذرة غير معروفة في الحالة البرية Wild ، وكانت أولى السلالات Varieties التي اكتشفت ، شبيهة جدا بما ينزرع حاليا . ولم يتأكد موطنها الأصلي بشكل قاطع ، وإن كان من المحتمل أن يكون بالمكسيك .

النبات - الذرة Zea mays ، نبات حولي Annual ، ينتمي للفصيلة النجيلية ، جذوره ليفية ، وساقه سميكة ، يتراوح طولها ما بين متر إلى أربعة أمتار . وبصفة عامة ، فإن طول النبات يزداد كلما ارتفعت درجة الحرارة . والنبات يحتاج إلى تربة غنية جيدة الصرف ، وكمية كبيرة نوعا من الماء ، وضوء الشمس ، كما أنه لا يقاوم الانجماد Frost . وإذا زرعت الذرة في بريطانيا ، فإنها تعامل كمحصول علف Fodder ، يستهلك مباشرة في تغذية الماشية ، أو في صنع السيلو Silage .

الساق والأوراق : تتميز ساق الذرة ، بمميزات الفصيلة النجيلية Grass Family ، فهي مقسمة إلى عقد Nodes وسلاميات Internodes ، وتخرج الأوراق من العقد ، أما السلاميات فهي المسافات بين العقد . والساق غير جوفاء السلاميات ، كما هي الحال في معظم الحبوب Cereals . والنجيليات Grasses ، بل مصمتة Solid ، يملؤها لب Pith ونسيج وعائى Vascular Tissue . والأوراق طويلة ، أكثر تفلطحاً من أوراق نباتات الحبوب الأخرى ، كما تلتف قواعدها حول الساق لتكون الغمد Sheath .



نباتات ذرة ، تحمل أطرافها النورات

تكون استخدامات الذرة بالنسبة التالية



٦٠٪ متفذية الماشية



٣٥٪ غذاء آدمي



٣٪ للتقاضي



٢٪ تستخدم في الصناعة

التصنيف

النوع : مايس Mays
الجنس : زيا Zea
الفصيلة : النجيلية Gramineae
الرتبة : العصافيات Glumiflorae
الطائفة : ذات الفلقة الواحدة
Monocotyledoneae
القسم : مظافة البذور - Angiosperm
ermes
الملسكة : النباتية Vegetable





الزهرة : توجد أزهار الذرة المذكرة والمؤنثة منفصلة ،
بعكس معظم النجيليات ، رغم أن كليهما تنمو على نفس
النبات . وتسمى النباتات التي تكون أزهارها بهذا الترتيب ،
بالنباتات الأحادية المسكن Monoecious . وتوجد الأزهار
المذكرة للذرة محمولة في نورة Inflorescence ، يقال لها
الشراية Tassel ، وهي تنمو عند قمة النبات . أما النورة
المؤنثة ، فتسمى الكوز Ear ، وتنمو منها أكثر من
واحدة على كل نبات ، كل في إبط Axil الورقة .
والمياسم Stigmas التي تستقبل اللقاح ، تتدلى من الكيزان
الصغيرة ، وتكون على هيئة خصلة من الشعر الحريري ، وهي
تبقى في الكوز الناضج كخصلة من الألياف . واللقاح
ينتقل بوساطة الرياح ، والإخصاب في الذرة خلطي Cross-
fertilised عادة ، لأن الأزهار المذكرة تنضج مبكرة عن
الأزهار المؤنثة لنفس النبات .

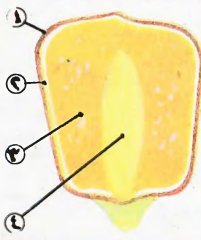
الثمرة : تكون حبوب الذرة محمولة في صفوف على
القولحة . والحببة من نوع البرة Caryopsis ، أى أن الثمرة
تحتوى على بذرة واحدة ، ملتحمة مع غلاف الثمرة .
وتختلف الحبات من حيث الشكل والمحتويات ، تبعا
لسلالة النبات ؛ ففي الذرة الصوان ، تكون الحبات نشوية
مستديرة ، بينما تكون في الذرة الحلوة ، مجمعة ذات محتوى
عال من السكر .



المذكرة ، والنورات المؤنثة أسفلها

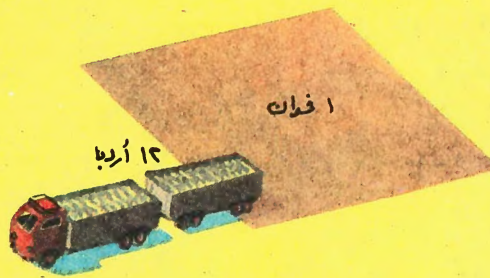
مقطع في حبة ذرة

- ① غلاف ثمرى Pericarp ، ثمرة حقيقية تحتوى على بذرة واحدة .
- ② طبقة بروتينية ، غنية بالجلوتين Gluten .
- ③ إندوسبيرم Endosperm ،
- ④ مكون من النشا والسكر الذى يؤلف جسم الحبة .
- ⑤ الجنين Germ ، وهو
- الجزء من البذرة ، الذى يكون النبات الجديد ، ويحتوى على زيت ، وينفصل
- عن الدقيق عند الطحن .



السلالات الأكثر انتشارا في الزراعة

تزرع عدة سلالات من الذرة ، أشهرها ذرة ناب
الجميل Dent Corn ، التى تؤلف الجزء الأكبر من
الإنتاج العالمى ؛ والذرة الصوانية Flint Corn وحبتها
شديدة الصلابة ؛ والذرة الحلوة Sweet Corn ذات المحتوى
السكرى العالى ، وهى تستعمل كخضر ؛ وذرة الفشار
Popcorn .



١٥ مليون طن كل عام

تنتج الولايات المتحدة من الذرة أكثر من
٧٥ مليون طن سنويا ، أى ما يزيد على نصف
الإنتاج العالمى . ومعدل الإنتاج من الحبوب ،
في الظروف الجيدة ، حوالى ١٢ أردبا للفدان .
ويحمل كوز الذرة Cob المتوسط ما بين ٦٠٠ -
٧٠٠ حبة ، وزن الأوقية ٧٠ حبة ، أى أن
أربعة كيزان ، تنتج حوالى كيلوجرام من الحبوب .



الاستخدامات الرئيسية للذرة

يستخدم الجزء الأكبر من
محصول الذرة ، في تغذية الإنسان
والماشية . وهو أساس كثير من
حبوب الإفطار ، كما تؤكل
الحبوب غير الناضجة للذرة
الحلوة كنوع من الخضر ، وإما
مع الكريم Creamed ، وإما
فوق القولحة . كذلك يأكل
Porridge .

عصيدة
ذرة



توزيع الذرة

مناطق تربية الذرة



جون كيتس (١٧٩٥ - ١٨٢١) لا يقل إنتاجا عن شكسبير

يظن كثير من الناس أن كيتس Keats ، كشاعر ، كان يمكن أن يبلغ مرتبة تفوق مرتبة شكسبير لو أن الحياة طالت به . وما لا شك فيه ، أن وفاته المبكرة في عام ١٨٢١ ، في الوقت الذي كان إنتاجه فيه قد بدأ يتطور بشكل هام ، كانت مأساة . ومع ذلك ، فإن النظر إليه كمجرد شاعر لم يسعفه الأجل بتحقيق آماله ، ليعد بخسا للمستوى العظيم الذي حققه .

يتميز كيتس بأنه كان أول كاتب يقرر أن يصبح « شاعرا » . لم يشغل كيتس أية وظيفة ، بل إنه ركز كل نشاطه في الكتابة منذ اللحظة التي شب فيها . ويرجع بعض السبب في ذلك ، إلى أنه كانت لديه أفكار محددة عما يجب أن يؤديه الشاعر . لقد كان يعتقد أن الشاعر لا يستطيع أن يكتب إلا إذا كان في حالة استرخاء ، وذلك لكي يتمكن من الإحساس . وتسجيل ما يرغب في قوله تسجيلًا دقيقًا . وقد طور كيتس هذا الرأي ، إلى نظرية تعرف الآن من إحدى العبارات الواردة في خطابه بأنها هي « المقدرة السلبية » ، وهي تختلف كثيرا عن المثالية الرومانسية لذلك الشاعر العظيم الملهم .

كانت حياة كيتس حياة شاقة ، وذلك بسبب أسرته ، وكذلك بسبب سوء صحته . ولذلك فإن قراره أن يصبح شاعرا يبدو متسما بكثير من الشجاعة . كان كيتس الابن الأكبر لحارس حظيرة « اسطبل » في فنشلي ، وقد توفي أبوه بمجرد أن ذهب جون إلى المدرسة . وبعد وفاة والدته التي كان يحبها كثيرا ، وكان قد بلغ عندئذ الخامسة عشرة ، وجد جون نفسه مسئولًا عن رعاية أشقائه وشقيقته الصغيرة ، تحت رعاية وصى . وقد قام هذا الوصى بإخراج جون من المدرسة ، وألحقه بعبادة أحد الجراحين في إنفيلد ، لكي يتمكن من كسب معاشه . ومهما يكن من أمر ، فإن مسؤولية رعاية الأسرة بأكملها ، ظلت جاثمة فوق كاهله ، ولم يكن القلق يفارقه يوما واحدا حتى وفاته ، كما قدر له أن يشاهد أخاه يموت بذات الرئة بين ذراعيه . وفضلا عن ذلك ، فإن حبه العظم لفتاة تدعى فاني براون قد قوبل بالرفض ، وأخذ يكتب بحماس وانكباب مسابقا الزمن ، بينما الداء يعتمل في رثيه ، ويمتص نشاطه .

وبمجرد أن وصل كيتس إلى سن الرشد ، ترك دراسة الطب . وفي العام التالي (١٨١٧) ، نشر أول كتاب شعر له . وقد تسبب هذا الكتاب في إحداث ضجة يغلب عليها طابع الاستنكار من جانب النقاد . كان كيتس في ذلك الوقت قد تأثر بأعمال الشاعر الإليزابيثي المغمور إدموند سپنسر (١٥٥٢ - ١٥٩٩) ، إذ أن كثيرا من أسلوبه في البداية قد اتسم بطابع المبالغة في الزخرف ، الذي كان يميز أشعار سپنسر . وليس في تلك الأشعار ما يرقى بها إلى مرتبة العظمة ، فيما عدا قصيدته القصيرة التي عنوانها: « نظرة إلى هومر من خلال تشامبان » ، والتي تنتهي بهذه الأبيات الشهيرة :

« أو أشبه بكورتيز القوى ذى عيون النسر
التي ينظر بها إلى المحيط الهادى - بينما رجاله
ينظر بعضهم إلى بعض نظرات متسائلة -
وهو صامت فوق قمة دارين » .

وتلمح هذه القطعة الشعرية ، إلى شدة تحمس كيتس لذلك العالم الذي فتح له أبوابه الشعراء الآخرون ، والذي صار يميز طريقته الخاصة في الكتابة .

وكتاب الشعر الأول لكيتس يعتبر هاما ، لأنه لفت إليه أنظار الشخصيات الأدبية في لندن ، وبصفة خاصة أنظار لاي هانت ، المحرر الليبرالى لصحيفة الإجازمينر ، الذى قام بتقديم الشاعر الشاب إلى ووردزورث ، وكلوريدج ، وشيللى ، وغيرهم من رجال المدرسة الرومانسية . وقد أخذت أشعاره تتحسن وتتغير ، وأصبح تقدمه ملحوظا . ويعتبر عام ١٨١٨ - ١٨١٩ من أكثر أعوامه إنتاجا ، أنجز فيه معظم قصائده العظيمة والشهيرة ، ومنها قصائده القصصية إنديميون ، وإيزابيلا ، وليلة عيد القديسة أجنس ، والقصيدة الغنائية الطويلة لاما ، كما أنه كتب ووضع أساس معظم ملحمة الشعرية هيبريون ، وذلك قبل أن يضطره تدهور صحته لمغادرة إنجلترا .

ولا تزال قصيدته القصصية الطويلة إنديميون ، حافلة بزخرفها وثرائها ، غير أن الأوصاف الغنائية بها من أعمال كيتس الخاصة ، وقد بدأ يظهر اهتمامه بالجمال الحسى المطلق الذى أخذ ينميه ، وفيه يقول :

ان الشيء الجميل بهجة أبدية . .
كما أنه بدأ في ذلك الوقت كتابة قصائده الدرامية القصصية ، ولعل قصيدته « ليلة عيد القديسة أجنس » ، هي أكثر هذه القصائد نجاحا ، لتصوراتها البالغة الحساسية ، وإن كانت قصيدته « إيزابيلا » تتميز بأبياتها الأقرب إلى الغناء ومنها :

وهكذا مر الأخوان ورجلهم القليل
راكبين أمام فلورنسا الجميلة .

وفي القصائد العظيمة التي تلت هذه الأعمال ، يبرز لنا أسلوب كيتس المميز . وتزخر قصيدته « إلى عندليب » ، بالأبيات الجميلة الخزينة مثل :

لا أستطيع أن أميز الزهور الجميلة عند قدى ،
ولا الأريج العطر الذى يرفرف فوق الأغصان .

وهي تعد من أكثر قصائد كيتس نجاحا ، وتشتمل على الفقرة الشهيرة :

« نوافذ مسحورة تطل على الزبد
الذى يكسو أمواج البحر الخطر فى بلاد مهجورة »

وقصيدته « إلى الحريف » تتميز بجو زاخر بالثراء ، وبالكآبة ، والموت ، وفيها يقول :

« وفى صوت جماعى أخذت البعوضات الصغيرة تطن
بين ضفاف النهر المصفرة ،
أو تخنق كلما هبت الرياح الخفيفة أو سكنت » .

وفي قصيدته « إلى القدر اليونانى » ، كتب أعظم أبياته عن خلود الجمال ، بالمقارنة مع عدم الاستقرار البشرى :

« ستظل عاشقا إلى الأبد ، وستظل هي جميلة ! »

ومهما يكن من أمر ، فإن كيتس تحول بعد ذلك إلى منهج مختلف وأكثر جدية . وبالرغم من مرضه وهبوط معنوياته ، بدأ كتابة قصيدته الملتونية الطويلة « هيبريون » ، التي كان يراها أكثر اهتماما بأحوال الإنسان وبموضوع الثورة . ولعل أسلوبه في هذه القصيدة ، دليل على الطريقة التي كان كيتس سيكتب بها أعماله التالية .

لكن المرض كان قد اشتد به في ذلك الوقت ، وتوفي في روما عام ١٨٢١ ، تاركا ، علاوة على أشعاره ، خطابات تضم الكثير من آرائه في أشهر قصائده .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥

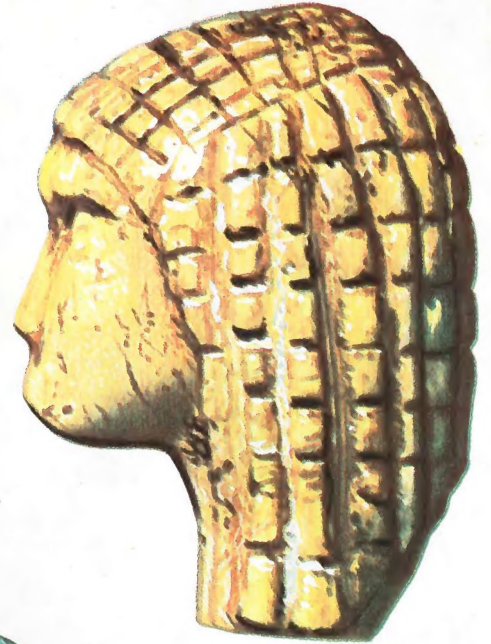
مطلع الأهرام التجارية

سعر النسخة

أبوظبي	٢٥٠ فلسا	ليبيا	١٥٠ فلسا	ج.م.ع	٢٠٠ فلسا
السعودية	٢٥٠ فلسا	ق.ن	١٤٥ فلسا	لبنان	٢٠٠ فلسا
عُدن	٥ فلسا	ق.س	١٥٠ فلسا	سوريا	١٥٠ فلسا
السودان	١٥٠ فلسا	فلسا	١٥٠ فلسا	الأردن	١٥٠ فلسا
ليبيا	٢٠ فلسا	فلسا	١٥٠ فلسا	العراق	١٥٠ فلسا
تونس	٢ فلسا	فلسا	٢٠٠ فلسا	الكويت	٢٠٠ فلسا
الجزائر	٢ فلسا	فلسا	٢٥٠ فلسا	البحرين	٢٥٠ فلسا
المغرب	٣ دراهم	فلسا	٢٥٠ فلسا	قطر	٢٥٠ فلسا
		فلسا	٢٥٠ فلسا	دبي	٢٥٠ فلسا

نحت

ولعل السبب في ذلك ، راجع إلى بعض المعتقدات التي تتعلق بالسحر . فقد كان اعتقادهم راسخا ، بأن تصوير الحيوان ، وهو جريح جرحا مميتا ، يجعل من الأسهل عليهم قتله . ولكن علاوة على الرسوم البارزة المنحوتة على جدران الكهوف ، فقد ترك لنا إنسان ما قبل التاريخ ، العديد من التماثيل الصغيرة من الفخار والعظام ، تمثل في الغالب أشكالاً نسائية .



أولى الروائع في العصور المتديمة

تركت لنا الشعوب القديمة ، التي استطوت حوض البحر المتوسط ، أولى الروائع النحتية . فالمصريون ، بصفة خاصة ، برهنوا على كمال فني ، وجرة في الأسلوب ، وقد تركوا لنا أعمالا بالغة الروعة . ويكفي أن نذكر منها تمثال أبي الهول بالجيزة ، الذي نحت من قطعة واحدة من الحجر الجيري ، يبلغ طولها ٣٩ مترا ، وارتفاعها ١٧ مترا .



إلى اليسار ، ومن اليسار إلى اليمين : تمثال من الحجر لجوديا (أرض ما بين النهرين ، يرجع إلى ثلاثة آلاف سنة ق.م.) وتمثال لموظف من منف ، وزوجته ، منحوت من الخشب ، وهو من المجموعات التي كان من عادة المصريين أن يضعوها فوق المقابر (منف ٢٥٠٠ سنة ق.م. - متحف اللوفر بباريس)



الفن في العصر الحجري . رأس صغير من العاج لامرأة ، وهو من أقدم أنماط النحت « الكامل البروز » التي بقيت حتى اليوم . (متحف العاديات القومية في سان جرمان - آن - لاي)

رأس قيثار من الخشب ، ومن المحتمل أنها لإختاتون (تل العمارنة - مصر ، منتصف القرن ١٤ ق.م. - متحف اللوفر بباريس)

في اليونان

كان اليونانيون هم الذين عرفوا ، لأول مرة في تاريخ النحت ، كيف يعبرون عن الرشاقة واليسر في حركة الأشخاص ، علاوة على ذلك ، فقد كانوا أول من تمكن من تنفيذ أعمالهم النحتية ، بإقتان لم يسبق له مثيل ، بأذلين جدهم في إبراز نمط من الجمال المثالي . وقد شاهد القرن الخامس ق.م. ، وهو العصر الذهبي لفن النحت في اليونان ، ظهور روائع نحتية حقيقية . وكان أعظم النحاتين اليونان هو فيدياس Phidias (٤٩٠ - ٤٣١ ق.م.) ، الذي نفذ أعمال النحت الرائعة الموجودة في پارثينون أثينا . ومن الأسماء الأخرى الشهيرة في مجال النحت ، نذكر ميرون ، وبوليكليت ، وبراكسيثيل ، وسكوپاس ، ولبسيپ . وفي العصر الهيلينستي (من القرن الرابع إلى القرن الأول ق.م.) ، تغيرت ملامح النحت اليوناني ، فلم تعد تمثل الجمال المثالي ، بل أصبحت تمثل الواقعية .



رأس امرأة من رخام پاروس (٣٤٠ ق.م. أثينا ، المتحف الوطني) .

نصب جنازي لطيبيزو (أثينا ، القرن الخامس) . وقد كانت أثينا في ذلك العصر ، عاصمة لفن النحت البارز

أرتيميس ، المعروفة باسم ديانا فرساي ، نحتت من رخام پاروس . وهي نسخة رومانية من الأصل الذي نخته براكسيثيل (حوالي عام ٣٤٥ ق.م. - متحف اللوفر بباريس)

- المحترم بييد .
- فتاة السويس .
- الاستيس " السهوب " .
- الخدمة العامة المدنية في بريطانيا .
- الكلاب الصيلة .
- نبوخذ نصر .
- نبوتس أيريس .
- النذرة . كيتس .

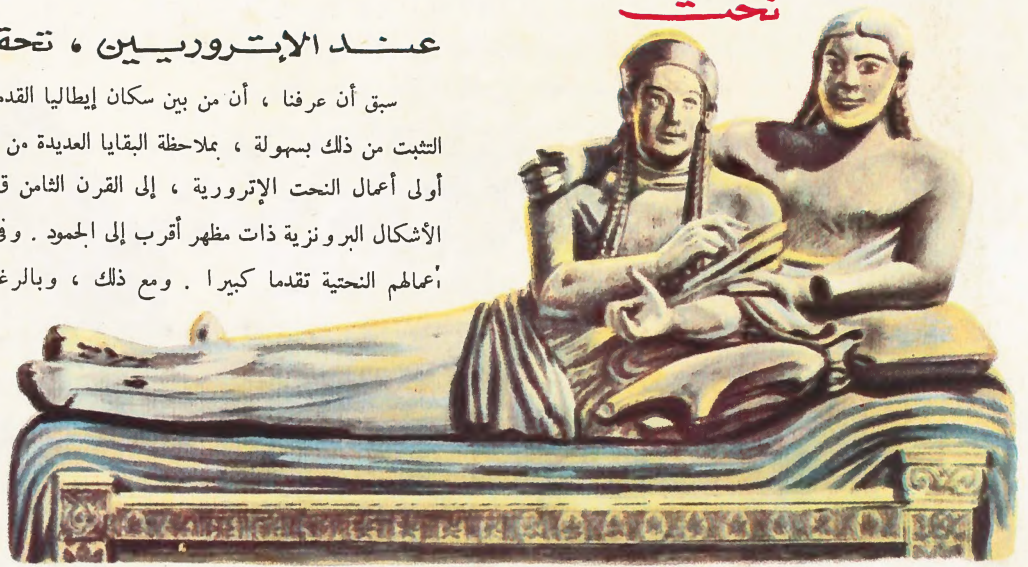
- الكوبيكز .
- المنغوليون .
- جزر الفيليبين .
- المبيدات الحشرية .
- الهاءات " الياكتون " .
- السير جوزيو رينوتون .
- البرازيل " طليعي " .
- البحث عن البترول .
- الزوجان براوننج .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde l'abbé, Milan 1971 TRADIXIM SA - Genève autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراذكيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

عند الإتروريين ، تحقيق من واقع العادات والتقاليد

سبق أن عرفنا ، أن من بين سكان إيطاليا القدماء ، كان الإتروريون هم الذين بلغوا أعلى مراتب الحضارة . ويمكننا التثبت من ذلك بسهولة ، بملاحظة البقايا العديدة من الأعمال الفنية الموجودة في كافة متاحف الآثار بمدن توسكانيا . وترجع أولى أعمال النحت الإترورية ، إلى القرن الثامن ق.م. وهي أعمال نحتية ، كانت لا تزال تتسم بطابع البساطة ، وكانت الأشكال البرونزية ذات مظهر أقرب إلى الجمود . وفي أوائل القرن السابع ق.م. ، عرف الإتروريون الفن اليوناني ، وتقدمت أعمالهم النحتية تقدما كبيرا . ومع ذلك ، وبالرغم من استلهاهم من اليونانيين ، فإنهم لم يتخلوا عن أصالتهم . فالفن الإتروري ككل ، يكشف تماما عن سمة أساسية من سمات حضارتهم ، ألا وهي الشاعتر الجنازية ، والأهمية التي كانوا يولونها إياها ، والعناية التي كانوا يبذلونها بمقابرهم . والنحت الإتروري يكاد يكون مقصورا على المظاهر الجنازية ، فالنقوش البارزة العديدة التي تزين جدران المقابر ، يمثل أغلبها مناظر شائعة ، أو هي توحى بالرحلة التي يقوم بها المتوفون نحو مقرهم الأخير .



تابوت من الفخار ، يمثل زوجين راقلين ، تبعا للعادة الإترورية ، وهما مستلقيان على السرير الثلاثي الأضلاع ، وكأنهما يشتركان في وليمة (سرقترى - حوالى عام ٥٥٠ ق.م. - روما ، فيلا جيوليا) .

في العصور المسيحية القديمة التعبير عن المشاعر الدينية

في شهر مايو من عام ٣١٣ ميلادية ، أصدر الإمبراطور قسطنطين مرسوما اعترف فيه رسميا بالديانة المسيحية . وكان معنى ذلك ، بالنسبة لآتباع المسيح ، أنهم استطاعوا مزاوله طقوسهم الدينية بحرية ، وعندئذ تمكن كل الفنانين المسيحيين في ذلك العصر ، من التعبير عن عقيدتهم ، من خلال أعمالهم . ولذلك فقد بدأوا بتمثيل مناظر مأخوذة من « العهد الجديد » . ولدينا الآن أمثلة رائعة من الأعمال النحتية في عصور المسيحية القديمة ، في النقوش البارزة التي تزين الأعمدة الأمامية لحجرة قدور القرايين بكنيسة سان مارك بفينيسيا ، وهي تمثل مراحل مختلفة من حياة المسيح . وفي مدينة رافينا ، يمكننا أن نستمتع بمشاهدة نقوش بارزة أخرى في منبر ماكسيميان ، الذي كان أسقفا لتلك المدينة في القرن السادس الميلادي (قبة رافينا) . والنقوش البارزة التي في هذا المنبر ، وكلها من العاج ، تمثل مناظر من حياة المسيح ، ويوحنا المعمدان ، والإنجيليين الأربعة .



الراعي الصالح (القرن ٤م. - متحف لاتران)

وطبقا للعادة ، كان المسيحيون القدماء يبذلون أقصى اهتمامهم للعناية بتوايبت موتاهم ، فكانوا يزخرفونها بالنقوش النحتية ، التي تمثل موضوعات مستقاة من العهدين القديم والجديد . وفي روما ، كما في آرل ، كانت توجد ورشتان من الورش الرئيسية لأعمال النحت .

▶ كرسى من العاج ، كان يخص الأسقف ماكسيميان (٥٢٦م. - أسقفية رافينا)

▶ من اليسار إلى اليمين : حانوت تاجر أقمشة (رسم بارز روماني) ، الرأس المعروف باسم أوكتافيا ، وهي من الرخام (٤٤٠ ق.م.) ، وهي بلا شك تمثل ملامح أخت أغسطس

تمثال من الرخام للإمبراطور أغسطس (٢٠ ق.م. - روما ، متحف الفاتيكان)

في روما ، فن واقعي

على العكس من النحاتين اليونانيين ، الذين كانوا يهدفون في أعمالهم إلى تجسيد الجمال المثالي ، نجد أن الرومان أرادوا أن تكون أعمالهم النحتية بمثابة لأشخاص حقيقيين ، ومبرزة لأدق سماتهم الجسدية ، حتى وإن كانت تنطوي على بعض العيوب الجسدية . ومن بين أجمل التماثيل التي نحتها الفنانون الرومان ، فذكر تمثال قيصر (بمتحف برلين) ، أو تمثال أغسطس وهو يخاطب جنوده (بمتحف الفاتيكان) . كما أن النحاتين الرومان ، جعلوا من أنفسهم رواة للتاريخ ، فنجد أن نقوشهم البارزة فوق أقواس النصر ، تحكي قصص الحملات العسكرية العظيمة التي قادها المنتصرون .

